



# **Laitteiston käyttöopas**

HP Compaq Business -pöytäkoneet  
d530 Small Form Factor -malli

Asiakirjan osanumero: 317668-352

**Syyskuu 2003**

Tästä ohjeesta saat perustietoa tämän tietokonemallin päivittämisestä.

© Copyright 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
Tässä asiakirjassa olevia tietoja voidaan muuttaa ilman eri ilmoitusta.

Microsoft, MS-DOS, Windows ja Windows NT ovat tuotemerkkejä, joiden omistaja on Microsoft Corporation Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Intel, Pentium, Intel Inside ja Celeron ovat Intel Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Adobe, Acrobat ja Acrobat Reader ovat Adobe Systems Incorporatedin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Kaikki HP:n tuotteita ja palveluja koskevat takuut mainitaan erikseen kyseisten tuotteiden ja palveluiden mukana toimitettavissa takuuehdoissa. Mikään tässä mainittu ei muodosta kattavampaa lisätakuuta. HP shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.

Tämä asiakirja sisältää tekijänoikeuksin suojattuja tietoja. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa valokopioida, jäljentää tai kääntää toiselle kielelle ilman Hewlett-Packard Companyn etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.



**VAARA:** Tällä tavalla erotettu teksti ilmaisee sitä, että ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa koitua vahinkoja tai jopa hengenvaara.

---



**VAROITUS:** Tällä tavalla erotettu teksti ilmaisee sitä, että ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa vahingoittaa laitteistoa tai johtaa tietojen menetykseen.

---

## **Laitteiston käyttöopas**

HP Compaq Business -pöytäkoneet  
d530 Small Form Factor -malli

Toinen painos Syyskuu 2003  
Ensimmäinen painos Toukokuu 2003  
Asiakirjan osanumero: 317668-352

---

# Sisällysluettelo

## 1 Tuotteen ominaisuudet

Peruskokoonpanon ominaisuudet .....	1-1
Etupaneelin osat .....	1-2
Takapaneelin osat .....	1-3
Easy Access -näppäimistö .....	1-4
Pikanäppäinten mukauttaminen .....	1-5
Windows-näppäin .....	1-6
Hiiren erikoistoiminnot .....	1-7
Sarjanumeron sijainti .....	1-7

## 2 Laitteistopäivitykset

Huollettavuuteen liittyvät ominaisuudet .....	2-1
Tietoja vaaroista ja varoitukset .....	2-1
Small Form Factor Computer -tietokoneen käyttö minitornikokoonpanossa .....	2-2
Smart Cover Lock -lukon avaaminen .....	2-3
Smart Cover -kotelolukon FailSafe -avaimen käyttö .....	2-3
Irrota tietokoneen huoltopaneeli ja etupaneeli .....	2-5
Lisämuistin asentaminen .....	2-7
DIMM-muistimoduulit .....	2-7
DDR-SDRAM DIMM -muistimoduulit .....	2-7
DIMM-muistimoduuli kannat .....	2-8
Laajennuskortin kotelon poistaminen .....	2-13
Laajennuskortin asentaminen .....	2-15
AGP-kortin irrottaminen .....	2-17
Lisäasemien asentaminen .....	2-18
Levyasemien paikat .....	2-19
Optisen aseman tai levykeaseman irrottaminen .....	2-20
Uuden optisen aseman asentaminen .....	2-22
Kiintolevyn päivittäminen .....	2-25

MultiBay-monilaitetilan käyttö . . . . .	2–34
Käynnissä olevan MultiBay-aseman kytkeminen ja vaihtaminen . . . . .	2–35
MultiBay-kiintolevyaseman osioiminen ja alustaminen. . . . .	2–35
MultiBay-turvaruuvin asennuksen purkaminen . . . . .	2–36
Levyaseman asettaminen MultiBay-paikkaan . . . . .	2–37
Aseman irrottaminen MultiBay-laitetilasta . . . . .	2–38

## **A Tekniset tiedot**

## **B PATA-kiintolevyn asennusohjeet**

Kaapelivalintaisen toiminnon käyttäminen Parallel ATA (PATA) -asemissa . . . . .	B–1
PATA-asemien asentaminen. . . . .	B–2

## **C Pariston vaihtaminen**

## **D Turvatoimet**

Turvalukon asentaminen . . . . .	D–1
----------------------------------	-----

## **E Porttisuojauskiinnike**

Porttisuojauskiinnikkeen asentaminen . . . . .	E–1
Porttisuojauskiinnikkeen irrottaminen . . . . .	E–5

## **F Staattinen sähkö**

Sähköstaattisten vaurioiden estäminen . . . . .	F–1
Maadoitusmenetelmiä . . . . .	F–1

## **G Tietokoneen säännöllinen hoito ja valmistelemine kuljetusta varten**

Tietokoneen säännöllinen hoito. . . . .	G–1
Optisen aseman varotoimenpiteet . . . . .	G–2
Käyttö . . . . .	G–2
Puhdistus. . . . .	G–2
Turvallisuus . . . . .	G–2
Kuljettamisen valmistelu. . . . .	G–3

## **Hakemisto**

---

## Tuotteen ominaisuudet

### Peruskokoonpanon ominaisuudet

HP Compaq Small Form Factor -tietokoneen ominaisuudet voivat vaihdella mallin mukaan. Täydellisen luettelon tietokoneeseen asennetuista laitteista ja ohjelmistoista saat ajamalla Diagnostics for Windows -ohjelman. Ohjelman käyttöohjeet löydät *Vianetsintäoppaasta Documentation Library (Käsikirjasto)* -CD-levyltä.



Tietokoneen käyttäminen minitornikokoonpanossa edellyttää HP:n tornijalustan (osanumero 316593-001) hankkimista. Katso lisätiedot tämän oppaan kohdasta “Small Form Factor Computer -tietokoneen käyttö minitornikokoonpanossa”.

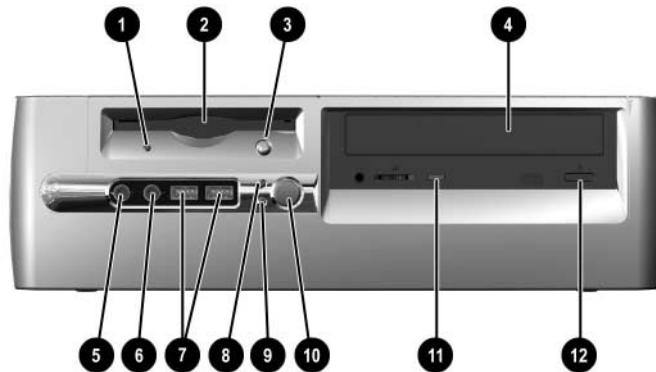
---



*d530 Small Form Factor -kokoonpano*

## Etupaneelin osat

Asemien kokoonpano saattaa vaihdella mallin mukaan.



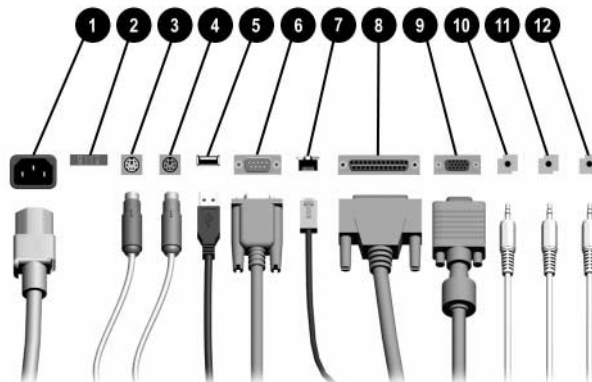
---

### Etupaneelin osat

❶ Levykeaseman merkkivalo (valinnainen)	❷ USB (Universal Serial Bus) -portit
❸ Levykeasema (valinnainen)	❸ Kiintolevyaseman merkkivalo
❹ Levykkeen vapautuspainike (valinnainen)	❹ Virran merkkivalo
❺ Optiset asemat (CD-, CD-R/RW-, DVD-tai DVD-R/RW-asema tai CD-RW/DVD-yhdistelmäasema)	❺ Virtapainike
❻ Mikrofoniliitäntä	❻ Optisen aseman merkkivalo
❼ Kuulokeliitin	❼ Optisen aseman vapautuspainike

---

# Takapaneelin osat



## Takapaneelin osat

❶	Virtajohdon liitäntä	❷	🌐 RJ-45-verkkoliitin
❷	Jännitteen valintakytkin	❸	🖨️ Rinnakkaisliitäntä
❸	🖱️ PS/2-hiiren liitin	❹	🖥️ Näytön liitin
❹	🖱️ PS/2-näppäimistön liitin	❺	🎧 Kuulokkeiden/lähtölinjan liitin
❺	🔌 Universal Serial Bus -liitäntä (USB)	❻	🎵 Äänilinjan tuloliitin
❻	📶 Sarjaliitäntä	❼	🎤 Mikrofoniliitäntä



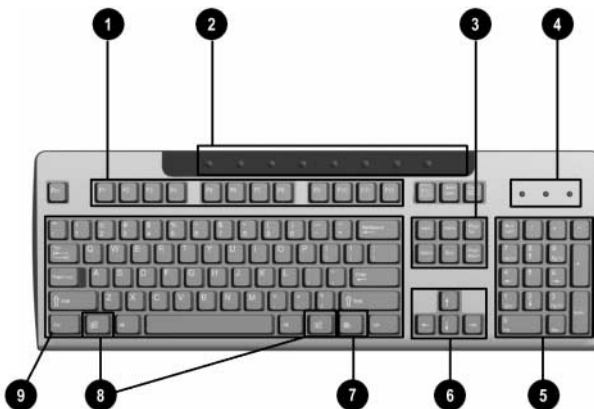
Liittimien järjestys ja lukumäärä voivat vaihdella mallin mukaan.

Emolevyn näyttöliitäntä ei ole käytössä, jos tietokoneeseen on asennettu AGP-laajennuskortti tai kun tietokoneessa on sekä AGP- että PCI-grafiikkakortti.

Jos tietokoneeseen on asennettu vain PCI-grafiikkakortti, kyseisen kortin ja emolevyn näyttöliitäntöjä voi käyttää samanaikaisesti. Joitakin asetuksia on ehkä muutettava F10-asetuksista molempia liitäntöjä käytettäessä. Lisätietoja alkulatausjärjestyksestä on *Computer Setup (F10) -apuohjelman* oppaassa *Documentation Library* -CD-levyllä.

Jos tietokoneeseen on asennettu sekä AGP- että PCI-grafiikkakortti, molempia korttien liitännät ovat käytettävissä ja niitä voi käyttää samanaikaisesti.

## Easy Access -näppäimistö



### Easy Access -näppäimistön osat

❶ Toimintonäppäimet	Niillä voidaan suorittaa erityistoimintoja käytetystä sovelluksesta riippuen.
❷ Easy Access -näppäimet	Mahdollistavat nopean pääsyn ennalta määrättyihin kohteisiin Internetissä.
❸ Muokkausnäppäimet	Muokkausnäppäimet ovat seuraavat: <b>Insert, Home, Page Up, Delete, End</b> ja <b>Page Down</b> .
❹ Merkkivalot	Tilan merkkivalot osoittavat tietokoneen tilaa ja näppäimistöasetuksia, kuten numero- aakkos- ja vierityslukko (Num Lock, Caps Lock ja Scroll Lock).
❺ Numeronäppäimistö	Toimivat laskimen näppäimistön tapaan.
❻ Nuolinäppäimet	Nuolinäppäimillä siirrytään asiakirjassa tai Internet-sivustossa. Voit liikkua vasemmalle, oikealle, ylös ja alas käyttämällä näitä näppäimiä.



## Easy Access -näppäimistön osat (Jatkuu)

⑦ Sovellusnäppäin *	Käytetään hiiren oikean painikkeen tapaan Microsoft Office -sovellusten ponnahdusvalikoiden avaamiseen. Sovellusnäppäin saattaa suorittaa muissa sovelluksissa muita toimintoja.
⑧ Windows-näppäin *	Windows-näppäin avaa Käynnistä-valikon Microsoft Windowsissa. Näppäintä käytetään muiden näppäinten kanssa erilaisten lisätoimintojen suorittamiseen.
⑨ <b>Ctrl</b> -näppäin	Ctrl-näppäintä käytetään jonkin toisen näppäimen kanssa. Vaikutus riippuu käytettävästä sovelluksesta.

\*Näppäimiä ei ole käytettävissä kaikilla maantieteellisillä alueilla.

## Pikanäppäinten mukauttaminen

Kaikki Easy Access -näppäimet voidaan ohjelmoida uudelleen avaamaan mikä tahansa kiintolevyllä tai Internet-osoitteessa sijaitseva ohjelmistosovellus tai tiedosto.

Easy Access -näppäinten ohjelmoiminen:

1. Kaksoisnapsauta Windowsin tehtäväpalkin ilmaisinalueella (oikeassa alanurkassa) olevaa näppäimistön kuvaketta. Näppäimistön ominaisuudet -valintaikkuna tulee näkyviin.
2. Saat lisäohjeita napsauttamalla Näppäimistön ominaisuudet -valintaikkunan **Ohje**-painiketta.

## Windows-näppäin

Windows-näppäintä käytetään yhdessä muiden näppäinten kanssa tiettyjen toimintojen suorittamiseen Windows-käyttöjärjestelmässä. Katso ohjeita Windows-näppäimistöstä kohdasta [“Easy Access -näppäimistö”](#).

### Windows-näppäimen toiminnot

Windows -näppäin	Näyttää tai piilottaa Käynnistä-valikon.
Windows-näppäin + <b>d</b>	Tuo näkyviin Työpöydän.
Windows- näppäin + <b>m</b>	Pienentää kaikki avoimet sovellukset.
<b>Shift</b> + Windows-näppäin + <b>m</b>	Kumooa kaikkien avoimien sovellusten pienentämisen.
Windows-näppäin + <b>e</b>	Näkyviin tulee Oma tietokone.
Windows-näppäin + <b>f</b>	Käynnistää tiedostojen etsinnän.
Windows-näppäin + <b>Ctrl + f</b>	Käynnistää tietokoneen etsinnän.
Windows-näppäin + <b>F1</b>	Käynnistää Windowsin Ohjeen.
Windows-näppäin + <b>I</b>	Lukitsee tietokoneen, jos tietokoneesi on yhteydessä verkko-osoitteeseen, tai mahdollistaa käyttäjän vaihtamisen, jos tietokone ei ole yhteydessä verkko-osoitteeseen.
Windows-näppäin + <b>r</b>	Näyttää Suorita-valintaikkunan.
Windows-näppäin + <b>u</b>	Käynnistää Toimintojen hallinnan.
Windows-näppäin + <b>Tab</b>	Aktivoi tehtäväpalkin seuraavan painikkeen.

## Hiiren erikoistoiminnot

Useimmat ohjelmistosovellukset tukevat hiiren käyttöä. Hiiren näppäinten toiminnot vaihtelevat käytettävän ohjelman mukaan.

## Sarjanumeron sijainti

Jokaisella tietokoneella on oma sarjanumeronsa, joka sijaitsee joko kotelon pinnassa tai tietokoneen sivupaneelissa. Pidä tämä numero tallessa, kun otat yhteyttä asiakaspalveluun.



*Sarjanumeron sijainti*

---

## Laitteistopäivitykset

### Huollettavuuteen liittyvät ominaisuudet

Tietokoneessa on ominaisuuksia, jotka helpottavat ja monipuolistavat sen huoltamista. Useimpiin tässä kappaleessa kuvattuihin asennustoimiin ei tarvita työkaluja.

### Tietoja vaaroista ja varoitukset

Ennen kuin aloitat päivittämisen, lue huolellisesti kaikki tämän oppaan soveltuvat ohjeet, varoitukset ja vaarailmoitukset.



**VAARA:** Voit pienentää sähköiskun tai kuumien pintojen aiheuttamien vahinkojen vaaraa irrottamalla virtajohto pistorasiasta ja antamalla järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niiden koskettamista.



**VAARA:** Älä kytke teleliikenne- tai puhelinliittimiä verkkokorttien liittämiin. Näin pienennät sähköiskun, tulipalon tai laitevian vaaraa.



**VAROITUS:** Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai valinnaisen laitteiston sähköisiä osia. Ennen kuin aloitat nämä toimenpiteet, kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistat, ettei sinussa ole staattista sähköä. Katso tämä oppaan kohdasta [Liite F, "Staattinen sähkö"](#) lisätietoja staattisen sähköön aiheuttamien vahinkojen estämisestä.



**VAROITUS:** Ennen kuin irrotat tietokoneen huoltopaneelin, varmista, että tietokone on sammutettu ja virtajohto irrotettu pistorasiasta.

## Small Form Factor Computer -tietokoneen käyttö minitornikokoonpanossa

Small Form Factor -tietokonetta voi käyttää joko minitornina tai pöytätietokoneena. Koneen käyttäminen minitornikokoonpanossa edellyttää HP:n tornijalustan (osanumero 316593-001) hankkimista.

---

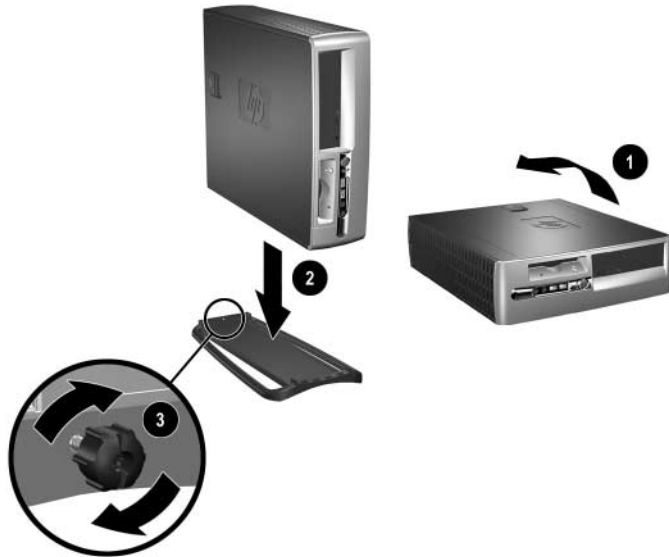


Jos tietokone on pöytäkokoonpanossa, varmista, että tietokoneen jokaisella sivulla on reilu 10 cm kokonaan vapaata tilaa.

---

Tornijalustan asentaminen:

1. Kohdista tietokoneen pohjassa oleva reikä jalustan ❶ ❷ napaan ja ruuviin.
2. Kiristä ruuvi, jolla tietokone on kiinnitetty jalustaan ❸. Näin kone pysyy vakaasti paikallaan, ja ilma pääsee virtaa virtaamaan esteettömästi sen sisällä oleviin osiin.



## Smart Cover Lock -lukon avaaminen



Smart Cover -lukko on valinnainen lisävaruste ja kuuluu vain tiettyihin malleihin

Smart Cover -lukko on ohjelmallisesti hallittava lukko, jota valvotaan asetussalasanalla. Lukko estää luvattoman pääsyn sisäisiin osiin. Tietokoneesi on toimitettu niin, että Smart Cover -lukko on lukitsemattomassa asennossa. Smart Cover -lukosta on lisätietoja *Ohjelmistonkäyttöoppaassa*.

## Smart Cover -kotelolukon FailSafe -avaimen käyttö

Jos otat käyttöön Smart Cover -lukon etkä pysty syöttämään salasanaa murtaaksesi lukon, tarvitset tietokoneen avaamista varten Smart Cover Failsafe -avaimen. Tarvitset avainta seuraavissa olosuhteissa:

- Virtakatkos.
- Käynnistys ei onnistu.
- Jonkin tietokoneen osan (esim. suorittimen tai virtalähteen) vikaantuminen.
- Salasana on unohtunut.



**VAROITUS:** Kotelolukon FailSafe-avain on erikoistyykalu, jonka saa HP:ltä. Varaudu tilanteeseen ja tilaa avain jo ennen kuin tarvitset sitä.

Kun haluat saada FailSafe-avaimen, toimi seuraavasti:

- Ota yhteyttä valtuutettuun HP:n jälleenmyyjään tai huoltoon. Jakoavaintyypin avaimen osanumero on 166527-001 ja ruuvitaltta-avaimen osanumero on 166527-002.
- Etsi tilaustiedot HP:n [www-sivustosta](http://www.hp.com) ([www.hp.com](http://www.hp.com)).
- Soita takuukortissa ilmoitettuun numeroon.

Kun haluat avata tietokoneen kotelon:

1. Sammuta tietokone ja ulkoiset laitteet.



*Smart Cover -lukon ruuvien poistaminen*

2. Irrota Smart Cover -lukko.

Kun haluat kiinnittää Smart Cover -lukon uudestaan, kiinnitä se paikalleen turvaruuveilla.

# Irrota tietokoneen huoltopaneeli ja etupaneeli

Irrota tietokoneen käyttöpaneeli seuraavasti:

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, avaa se tietokoneen asetuksissa.
2. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja tietokoneesta sekä ulkoiset laitteet tietokoneesta.



**VAROITUS:** Ennen tietokoneen paneelin poistamista, varmista että tietokoneen virta on katkaistu ja että virtajohto on irrotettu pistorasiasta.

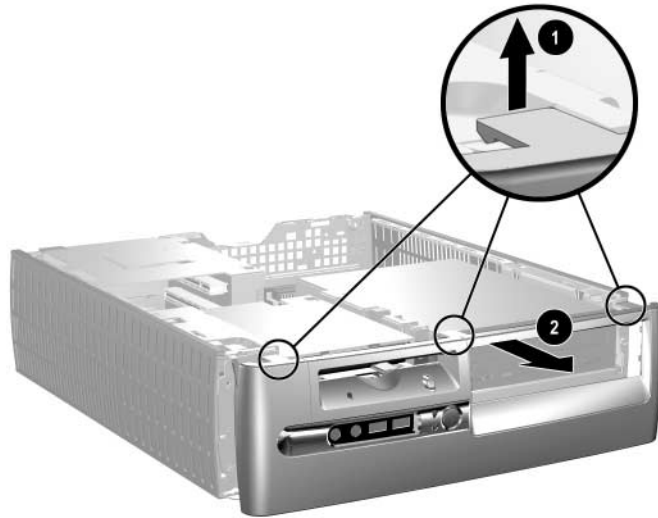
4. Etsi tietokoneen yläosassa oleva kannen salpa. Avaa tietokoneen huoltopaneeli nostamalla ja pitämällä salpaa ❶ nostettuna.
5. Liu'uta tietokoneen huoltopaneelia taaksepäin ❷ noin 1,25 cm ja nosta käyttöpaneeli irti tietokoneesta.



*Tietokoneen huoltopaneelin poistaminen*



6. Irrota etupaneeli nostamalla varovasti kaikki kolme suojalevyn yläosassa olevaa hakasta ❶ ja vetämällä paneeli ❷ irti rungosta.



#### *Etupaneelin poistaminen*

Kokoa tietokone suorittamalla edellä mainitut toimet käänteisessä järjestyksessä.



Paina alas huoltopaneelin paikalleen asentamisen ajan. Katso lisätiedot huoltopaneelin sisäpuolella olevasta tarrasta.



Asenna etupaneeli paikalleen asettamalla paneelin molemmat alahakaset paikalleen ja kiertämällä etupaneelia eteenpäin, kunnes paneelin yläosan kolme hakasta napsahtavat paikoilleen.

## Lisämuistin asentaminen

Tietokoneeseen kuuluu synkronoitu, dynaaminen DDR-keskusmuisti (DDR-SDRAM), joka koostuu DIMM-muistimoduuleista.

### DIMM-muistimoduulit

Emolevyn muistimoduulikantoihin voi asentaa enintään neljä DIMM-muistimoduulia. Näissä muistimoduulikannoissa on vähintään yksi esiasennettu DIMM-muistimoduuli. Tietokoneen enimmäismuisti on 4 Gt, joka saavutetaan asentamalla emolevyyn suorituskykyistä kaksikanavaista muistia.

### DDR-SDRAM DIMM -muistimoduulit

Jotta järjestelmä toimisi oikein, tietokoneen tukiessa DDR-SDRAM DIMM-moduuleja, niiden täytyy olla

- standardivalmisteisia 184-nastaisia
- PC2100 266 MHz-, PC2700 333 MHz- tai PC3200 400 MHz-yhteensopivia
- 2,5 voltin puskuroimattomia DDR-SDRAM DIMM-moduuleja

Lisäksi DDR-SDRAM DIMM -muistimoduulien

- tukeman CAS-latenssin on oltava 2 tai 2,5 (CL = 2 tai CL = 2,5)
- on sisällettävä pakolliset JEDEC SPD -tiedot.

Lisäksi tietokone tukee

- 128, 256 ja 512 Mb:n ei-ECC-muistijärjestelmiä
- yksi- ja kaksipuolisia DIMM-muistimoduuleja
- x8- ja x16-DDR-tekniikkaan perustuvia DIMM-muistimoduuleja. Tietokone ei tue x4 SDRAM -tekniikkaan perustuvia DIMM-muistimoduuleja.

Prossessorin väylätaajuuden on oltava seuraavan taulukon mukainen käytettäessä tuettuja muistitaajuuksia.

<b>Muistin väylänopeus</b>	<b>Tarvittava prosessorin väylänopeus</b>
266 MHz	400, 533 tai 800 MHz
333 MHz	533 tai 800 MHz
400 MHz	800 MHz

Jos prosessorin väylänopeus ei ole muistin väylänopeutta vastaava, järjestelmä käyttää suurinta tuettua muistin väylänopeutta. Jos esimerkiksi asennat 333 MHz:n muistin 400 MHz:n prosessorilla varustettuun tietokoneeseen, järjestelmän väylänopeus on 266 MHz eli suurin tuettu muistin väylänopeus.



Järjestelmä ei käynnisty, jos siihen on asennettu muistimoduulit, joita järjestelmä ei tue.

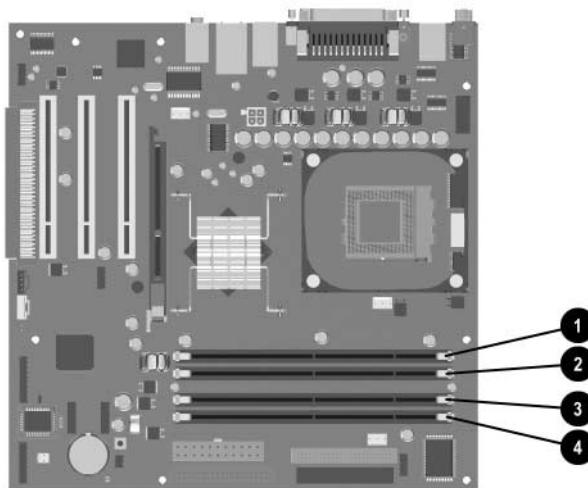
---

## DIMM-muistimoduuli kannat

Järjestelmä toimii joko yksikanavaisena tai kaksikanavaisena (suorituskykyisempi vaihtoehto) sen mukaan, miten DIMM-muistimoduulit on asennettu.

- Yksikanavaisessa tilassa suurin mahdollinen käyttönopeus määräytyy hitaimman DIMM-muistimoduulin mukaan. Jos järjestelmässä on esimerkiksi DIMM-muistimoduulit, joiden väylänopeudet ovat 266 ja 333 MHz, järjestelmä toimii alemmalla väylänopeudella.
- Kaksikanavaisessa tilassa kaikkien DIMM-muistimoduulien on oltava samanlaiset. Mustissa XMM1- ja XMM3-vastakkeissa on oltava samanlaiset DIMM-muistimoduulit samoin kuin sinisissä XMM2- ja XMM4-vastakkeissa. Jos XMM1-vastakkeessa on esiasennettu muistimoduuli ja lisää tietokoneeseen toisen samanlaisen DIMM-muistimoduulin, uusi muistimoduuli kannattaa asentaa XMM3-vastakkeeseen. Jos täytät kaikki neljä vastaketta, aseta kaikkiin vastakkeisiin samanlaiset DIMM-muistimoduulit. Muutoin järjestelmä ei toimi kaksikanavaisessa tilassa.

Emolevyllä on neljä DIMM-vastaketta. Kutakin kanavaa varten on kaksi vastaketta. Vastakkeiden tunnisteen ovat XMM1, XMM2, XMM3 ja XMM4. XMM1- ja XMM2-vastakkeet käyttävät muistikanavaa A. XMM3 ja XMM4 käyttävät muistikanavaa B.



*DIMM-vastakkeiden sijainti*

Asetus	Kuvaus	Vastakkeen väri
①	DIMM-vastake XMM1, kanava A	musta
②	DIMM-vastake XMM2, kanava A	sininen
③	DIMM-vastake XMM3, kanava B	musta
④	DIMM-vastake XMM4, kanava B	sininen

## DDR-SDRAM DIMM -muistimoduulien asentaminen

---



**VAROITUS:** DIMM-vastakkeissa on kullatut kontaktipinnat. Kun päivität muistia, käytä kultakontaktipinnoilla varustettuja DIMM-muistimoduuleja estääksesi yhteensopimattomien metallien kosketuksesta johtuvaa syöpymistä tai hapettumista.

---



**VAROITUS:** Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai valinnaisen laitteiston sähköisiä osia. Ennen kuin aloitat nämä toimenpiteet, kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistat, ettei sinussa ole staattista sähköä. Kohdassa [Liite F, "Staattinen sähkö"](#) on lisätietoja.

---



**VAROITUS:** Kun käsittelet muistimoduulia, varo koskettamasta sen kontaktipintoja. Jos teet sen, moduuli saattaa vioittua.

---

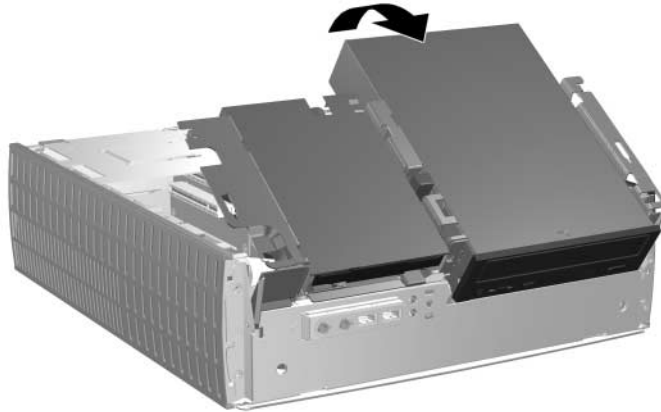
1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, avaa se tietokoneen asetuksissa.
  2. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
  3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
  4. Irrota tietokoneen huolto- ja etupaneeli.
- 



**VAROITUS:** Tarkista kaikkien kaapeleiden ja johtojen asento ennen, kuin liikutat Easy Access -asemapaikkaa.

---

5. Kallista Easy Access -asemapaikka pystyasentoon.



*Easy Access -asemapaikan kallistaminen*

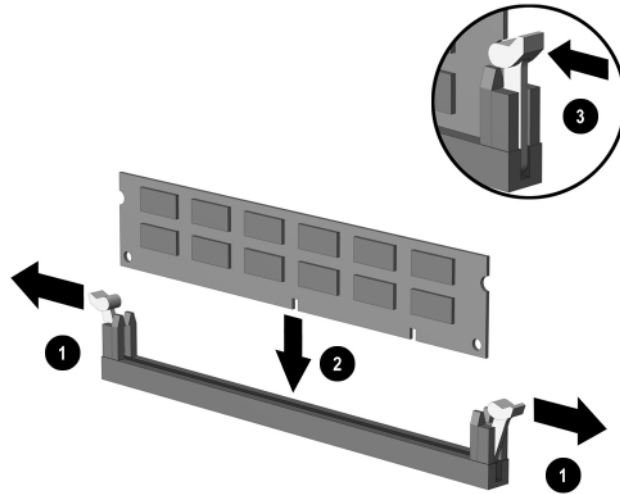
6. Etsi muistimoduulikannat.



**VAARA:** Anna järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niiden koskettamista. Näin vähennät kuumien pintojen aiheuttamien vammojen vaaraa.

---

7. Avaa DIMM-kannan molemmat salvat ❶ ja asenna muistimoduuli kantaan ❷.



#### *DIMM-muistimoduulin asentaminen*



Muistimoduulin voi asentaa vain yhdellä tavalla. Sovita moduulin lovi ja muistikannan kieleke kohdakkain.



Jos XMM1-vastakkeessa on esiasennettu muistimoduuli ja lisäät tietokoneeseen toisen samanlaisen DIMM-muistimoduulin, uusi muistimoduuli kannattaa asentaa XMM3-vastakkeeseen. Jos täytät kaikki neljä vastaketta, aseta kaikkiin vastakkeisiin samanlaiset DIMM-muistimoduulit. Muutoin tietokone ei toimi kaksikanavaisessa tilassa.

8. Työnnä moduuli kantaan ja varmista, että se menee sinne kokonaan ja pysyy kunnolla paikallaan 3. Varmista, että salvat ovat kiinni ❸.

9. Toista vaiheet 7 ja 8 jokaisen asentamasi lisämoduulin osalta.
  10. Kallista Easy Access -asemapaikka ala-asentoon. Varmista, etteivät rungon kaapelit jää puristuksiin, kun lasket Easy Access -asemapaikan paikalleen.
  11. Aseta tietokoneen etu- ja huoltopaneeli takaisin paikalleen.
  12. Jos pidät Smart Cover -lukon tavallisesti lukittuna, lukitse se uudestaan tietokoneen asetuksissa.
- Tietokone tunnistaa lisätyn muistin automaattisesti seuraavan kerran, kun se käynnistetään.

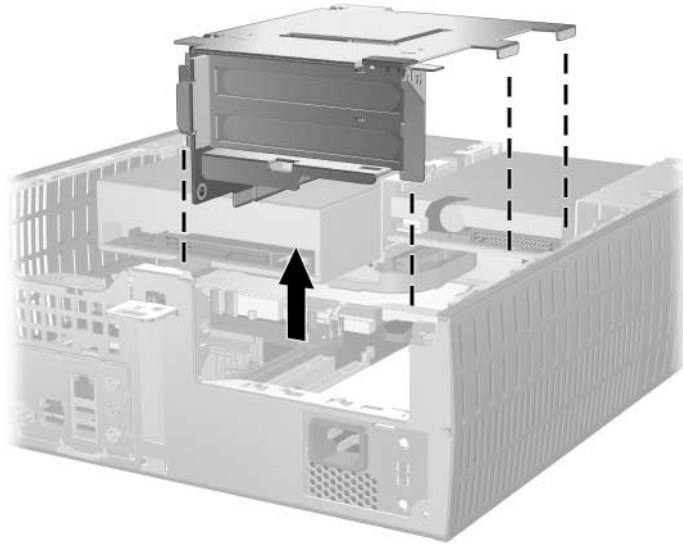
## **Laajennuskortin kotelon poistaminen**

Noudata seuraavia ohjeita, kun irroitat laajennuskorttikotelon:

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, avaa se tietokoneen asetuksissa.
2. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
4. Poista tietokoneen käyttöpaneeli.
5. Irrota kaikki laajennuskortteihin liitetyt johdot.



6. Tartu laajennuskortin koteloon vihreiden tarrojen kohdalta ja vedä kotelo suoraan ylös irti rungosta.



*Laajennuskortin kotelon poistaminen*

Aseta laajennuskortin kotelo paikalleen suorittamalla edellä kuvatut toimet päinvastaisessa järjestyksessä.

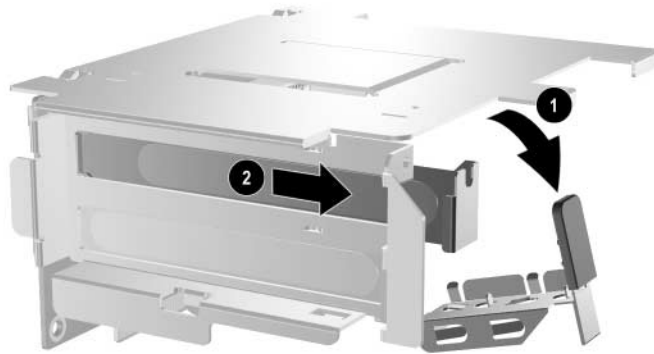


Varmista, että kortti asettuu emolevyn PCI-liittimeen kunnolla, kun asetat laajennuskortin kotelon paikalleen.

## Laajennuskortin asentaminen

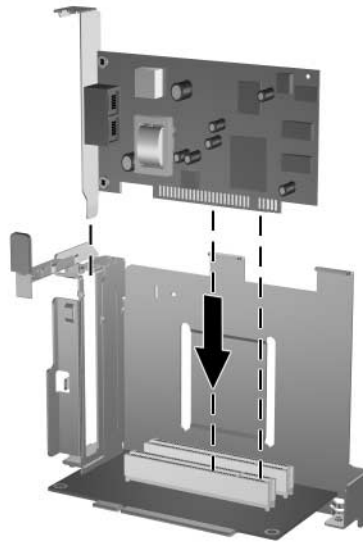
Tietokoneessa on kaksi PCI-laajennuskorttipaikkaa. Kumpaankin korttipaikkaan voit asentaa laajennuskortin, jonka pituus voi olla 17,46 cm. Laajennuskortin asentaminen

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, avaa se tietokoneen asetuksissa.
2. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
4. Poista tietokoneen käyttöpaneeli.
5. Irrota laajennuskorttikotelo ja valitse laajennuspaikka, johon haluat asentaa laajennuskortin.
6. Irrota PCI-paikkojen peitelevyjä paikallaan pitävän peitelevyn kiinnikesalpa ❶ kiertämällä salpaa ulospäin.
7. Irrota peitelevy liu'uttamalla sitä ulospäin ❷.



*Laajennuspaikan peitelevyn poistaminen*

8. Asenna laajennuskortti.



*Laajennuskortin asentaminen*

9. Kiinnitä laajennuskortti paikalleen kiertämällä peitelevyn kiinnikesalpa paikalleen.



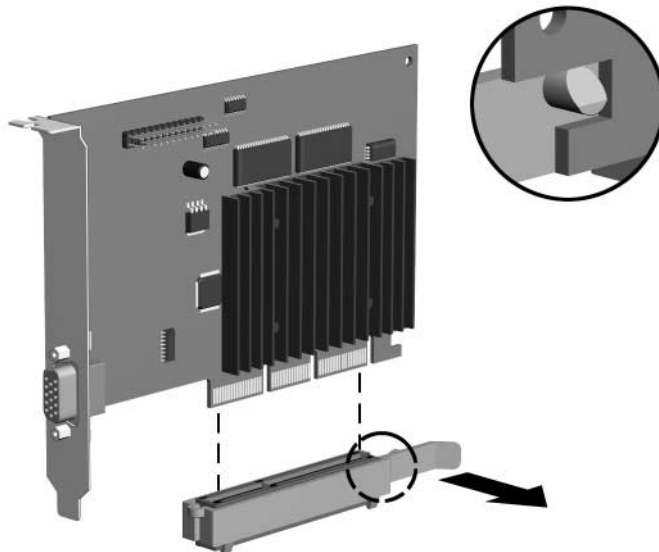
Asentaessasi laajennuskorttia varmista, että se asettuu kulmakiinnikkeen myötäisesti. Paina korttia lujasti, jotta koko liitin menee kunnolla laajennuskorttipaikkaan.

10. Aseta laajennuskortin kotelo paikalleen.

## AGP-kortin irrottaminen

Matalaprofiilinen 1,5 V:n näytönohjainkortti (AGP-kortti) asennetaan AGP-korttipaikkaan emolevyllä. AGP-kortin irrottaminen korttipaikasta:

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, avaa se tietokoneen asetuksissa.
2. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
4. Poista tietokoneen käyttöpaneeli.
5. Etsi AGP-kortti emolevyttä.
6. Nosta AGP-korttia paikallaan pitävän peitelevyn salpa.
7. Vedä kiinnikevarsi pois vastakkeesta ja keinuta korttia varovasti edestakaisin, kunnes liittimet irtoavat vastakkeesta. Nosta AGP-kortti pois nostamalla sitä ensin ylöspäin ja sitten sisään rungon keskustaa kohti. Varo naarmuttamasta korttia muita osia vasten.



### AGP-kortin irrottaminen

Aseta AGP-kortti takaisin paikalleen suorittamalla toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä.

8. Jos et korvaa vanhaa laajennuskorttia uudella, asenna korttipaikan peitelevy paikoilleen sulkemaan avoin korttipaikka. Aseta korttipaikan peitelevy paikalleen ja aseta peitelevyn salpa paikalleen tämän jälkeen.



**VAROITUS:** Kun olet irrottanut laajennuskortin, sinun on korvattava se uudella kortilla tai peitettävä avoin korttipaikka (esimerkiksi metallisella peitelevyllä tai teipillä), jotta tietokoneen sisällä olevat osat jäähtyvät oikein.

---

## Lisäasemien asentaminen

Tietokoneessa on kaksi ulkoista asemapaikkaa. Kun asennat lisäasemia, noudata seuraavia ohjeita:

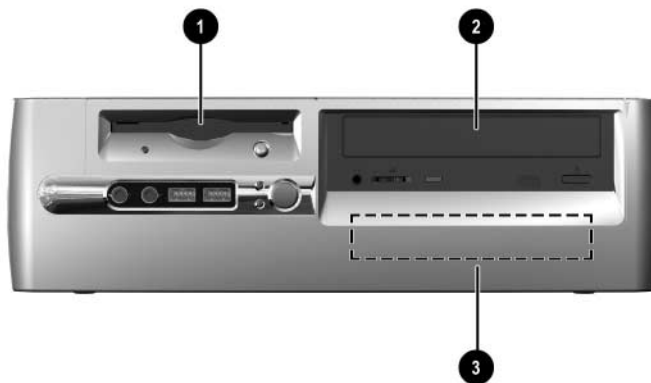
- Optimaalisen suorituskyvyn takaamiseksi liitä kiintolevyt ensisijaiseen ohjaimeen. Liitä laajennuslaitteet, kuten optinen asema, IDE-nauha-asema ja levykeasemat, toissijaiseen ohjaimeen 80-johdillisella IDE-kaapelilla.
- Varmista aseman oikea asento ja kiinnitys asemapaikkaan ohjainruuveilla. HP on toimittanut ylimääräiset ohjainruuvit (neljä 6–32 ruuvia ja neljä M3-ruuvia), jotka on asennettu rungon etuosaan etupaneelin taakse. Kiintolevyasema käyttää 6–32-ruuveja. Muissa asemissa käytetään M3-metrimitoitettuja ruuveja. HP:n toimittamat metriimitoitettut ruuvit ovat mustia ja 6–32-ruuvit hopeanvärisiä.



**VAROITUS:** Jotta välttäisit tekemäsi työn menettämisen ja tietokoneen tai levyaseman vaurioitumisen, ota huomioon seuraavat seikat:

- Jos asennat tai poistat kiintolevyn, sulje käyttöjärjestelmä asianmukaisesti ja katkaise tietokoneesta virta. Älä poista kiintolevyä, kun tietokone on käynnissä tai valmiustilassa.
  - Ennen kuin käsittelet levyasemaa, poista staattinen sähkövaraus itsestäsi. Kun käsittelet levyasemaa, vältä koskemasta liittimeen. Lisätietoja staattisesta sähköstä on kohdassa [Liite F, "Staatinen sähkö."](#)
  - Käsittele levyasemaa varoen. Älä pudota sitä.
  - Älä käytä voimaa kun asennat levyaseman.
  - Säilytä kiintolevy paikassa, jossa sille ei ole vaaraa nesteistä, äärimmäisistä lämpötiloista tai magneettikentän synnyttävistä laitteista (esimerkiksi kaiuttimista tai näyttöistä).
  - Jos sinun on lähetettävä levyasema postin välityksellä, pakkaa asema muiden särkyvien esineiden tavoin ja merkitse pakettiin: "Särkyvää – käsittele varoen".
-

## Levyasemien paikat



### Pöytätietokoneen levypaikat

- ❶ 3,5 tuuman asemapaikka (kuvassa näkyy 1,44 Mt:n levykeasema)\*
- ❷ 5,24-tuuman levyasemapaikka valinnaisille levyasemille
- ❸ 3,5 tuuman sisäinen kiintolevypaikka

\*Jos tietokoneeseen on asennettu 1,44 megatavun levykeasema, siinä on kuvan mukainen levykeaseman peitelevy. Jos tietokoneessa on tyhjä 3,5-tuumainen asemapaikka, tietokoneeseen on asennettu tyhjä peitelevy. Jos tässä laitepaikassa ei ole kiintolevyä, voit asentaa siihen 3,5-tuumaisen laitteen (kuten levykeseman, kiintolevyn tai Zip-aseman). Jos asennat jonkin muun 3,5-tuumaisen laitteen kuin levykeaseman tai kiintolevyaseman, sinun on tilattava 3,5-tuumaisen laitteen peitelevy (osanro 316008-001).

Jos haluat varmistaa, minkä tyyppisiä, kokoisia ja kapasiteettisia massamuistilaitteita tietokoneeseen on asennettu, suorita tietokoneen asetusohjelma Lisätietoja on *Computer Setup (F10) -apuohjelman oppaassa*.

## Optisen aseman tai levykeaseman irrottaminen



**VAROITUS:** Kaikki levykkeet, CD-levyt ja muut vastaavat täytyy poistaa asemasta ennen aseman irrottamista tietokoneesta.

---

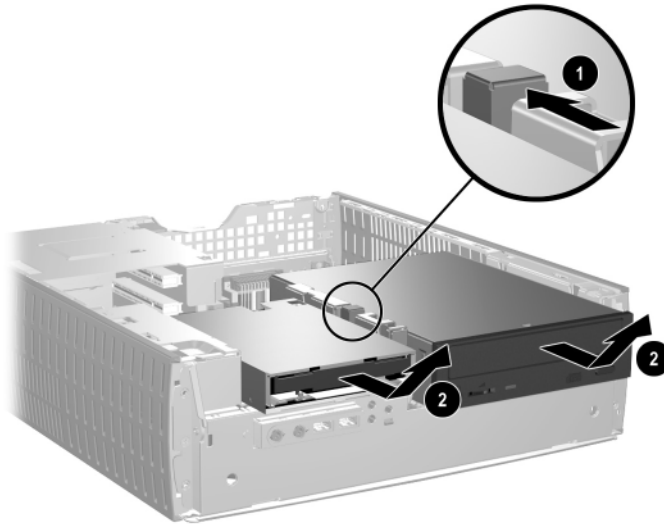


Optinen asema on CD-ROM-, CD-RW- tai DVD-ROM-asema.

---

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, avaa se tietokoneen asetuksissa.
2. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
4. Irrota tietokoneen huolto- ja etupaneeli.
5. Nosta Easy Access -asemapaikka yläasentoon.
6. Irrota ääni-, signaali- ja asemien virtakaapelit. Äänikaapelin toinen pää tulee liittää laajennuskortin kotelon ääniliittimeen.
7. Kallista Easy Access -asemapaikka ala-asentoon.

8. Työnnä aseman vapautinsalpaa ❶ rungon takaosaa kohden ja pidä se työnnettynä.
9. Liu'uta asemaa asemakotelon etuosaa kohti ❷. Nosta asema pois tietokoneesta.



#### *Optisen aseman tai levykeaseman irrottaminen*

Kun vaihdat aseman, suorita toimenpiteet päinvastaisessa järjestyksessä.



Kun asennat kiintolevyn, käytä vanhan kiintolevyn kiinnitysruuveja. Nämä neljä ruuvia sopivat aseman hahloihin.



## Uuden optisen aseman asentaminen

Noudata seuraavia ohjeita kun asennat vaihtoehtoisen optisen aseman:

1. Jos koneessa on optinen asema, irrota se.
2. Asenna kaksi ohjainruuvia alempiin reikiin aseman kummallekin sivulle.



**VAROITUS:** Käytä ainoastaan 3/16-tuuman tai 5 mm pitkiä ohjausruuveja. Pitemmät ruuvit voivat vahingoittaa aseman sisäisiä osia.

---



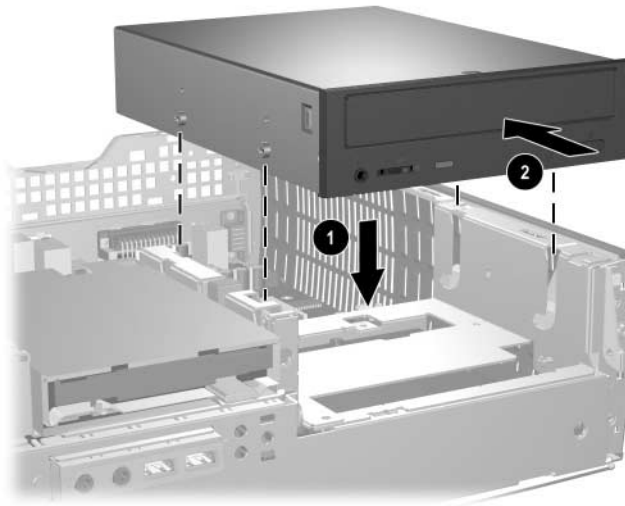
Kun asennat kiintolevyn, käytä vanhan kiintolevyn kiinnitysruuveja. Nämä neljä ruuvia sopivat aseman hahloihin.

---



*Ohjausruuvien kiinnittäminen optiseen asemaan*

3. Aseta aseman ohjausruuvit asemapaikan J-hahloihin ❶.  
Liu'uta sitten asemaa tietokoneen takaosaa kohden ❷.

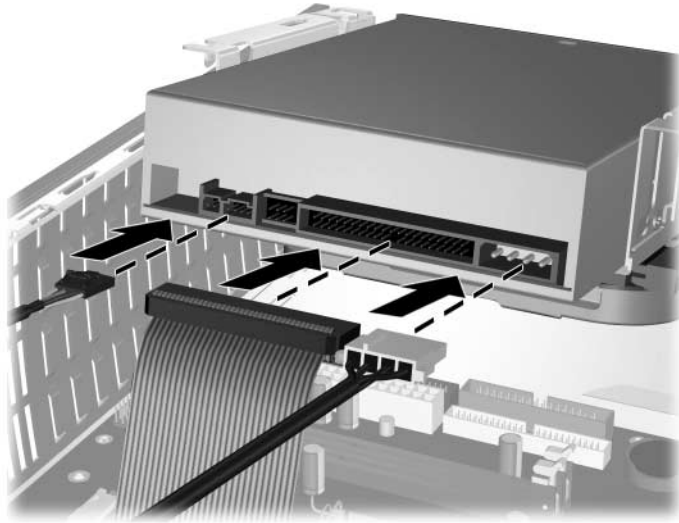


*Optisen aseman asentaminen*



Aseman vapautinsalpa lukittuu automaattisesti paikalleen asemaa asennettaessa.

4. Nosta Easy Access -asemapaikka pystyasentoon ja kytke lattakaapeli ja äänikaapeli emolevyyn.



#### *Lattakaapelin ja äänikaapelin kytkeminen*

5. Kytke virtakaapeli, lattakaapeli ja äänikaapeli optisen aseman takaosaan.
6. Kallista Easy Access -asemapaikka ala-asentoon. Varmista, etteivät rungon kaapelit jää puristuksiin, kun lasket Easy Access -asemapaikan paikalleen.
7. Aseta tietokoneen etu- ja huoltopaneeli takaisin paikalleen.

Tietokone tunnistaa aseman ja muuttaa tietokoneen kokoonpanoa automaattisesti.



**VAROITUS:** Kun huollat tietokonettasi, varmista, että kaikki kaapelit tulevat oikeille paikoilleen kokoamisen aikana. Kaapeleiden huolimaton kytkeminen saattaa vahingoittaa tietokonettasi.

## Kiintolevyn päivittäminen

### Kiintolevyaseman irrottaminen ja asentaminen paikalleen

---



Tietokoneelle voi asentaa sekä PATA (parallel advanced technology attachment) että SATA (serial advanced technology attachment) -kiintolevyaseman.

Jos asennat SATA-asemaa tietokoneellesi ensimmäistä kertaa, katso lisäohjeet valkoisesta kirjasta "Implementation of Serial ATA on HP Business Desktops" ("Serial ATA -laitteiden asentaminen HP Business -pöytätietokoneisiin"). Valkoinen kirja on osoitteessa [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

---



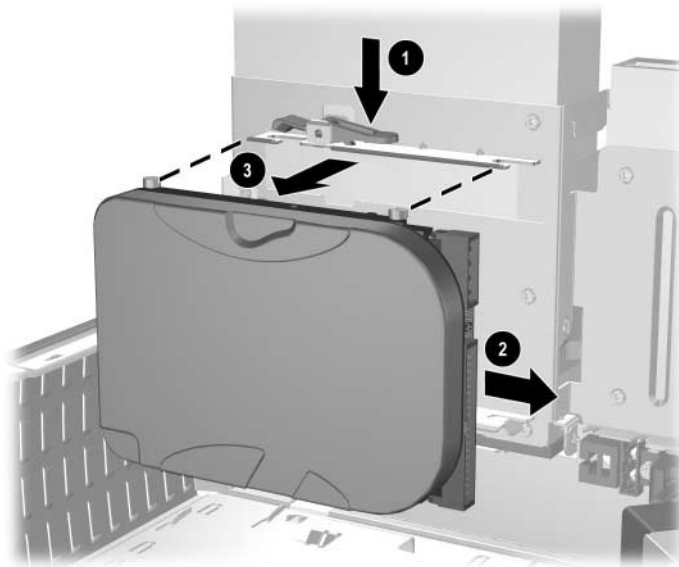
Varmuuskopioi vanhan kiintolevyn tiedot ennen sen irrottamista, jotta voit kopioida tiedot uudelle kiintolevylle.

---

Valmiiksi asennettu 3,5-tuumainen kiintolevy sijaitsee tietokoneessa oikealla puolella. Kiintolevyaseman irrottaminen ja vaihtaminen:

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, avaa se tietokoneen asetuksissa.
2. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
4. Irrota tietokoneen huolto- ja etupaneeli.
5. Nosta Easy Access -asemapaikka yläasentoon.
6. Irrota virtajohto ja datakaapeli kiintolevyn takaosasta.

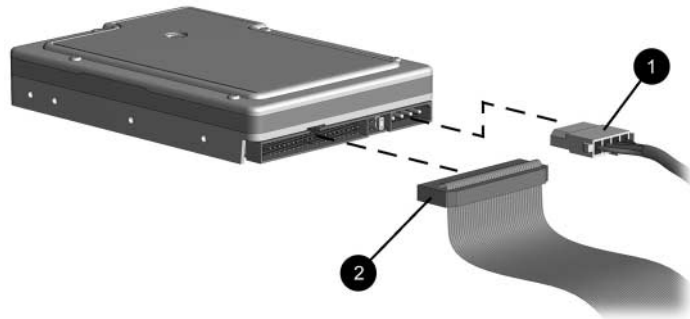
7. Paina aseman vapautinsalpaa ja pidä se alaspainettuna ❶.
8. Liu'uta asema asemapaikan oikeaan laitaan ❷ ja vedä asema pois asemapaikasta ❸.



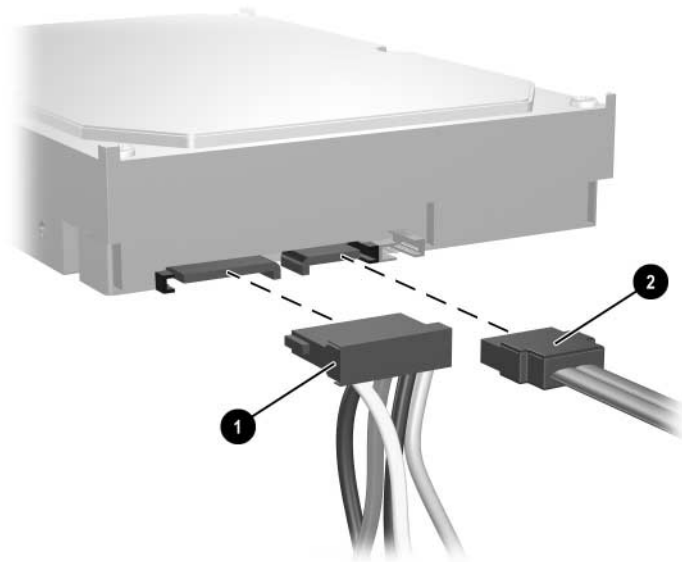
#### *Kiintolevyn irrottaminen*

9. Asenna levyasema toistamalla yllä kuvatut toimet päinvastaisessa järjestyksessä.

10. Kiinnitä kiintolevyaseman virtajohto ❶ ja datakaapeli ❷.



*Datakaapelin ja virtajohdon kiinnittäminen (PATA-kiintolevyasema)*



*Datakaapelin ja virtajohdon kiinnittäminen (SATA-kiintolevyasema)*

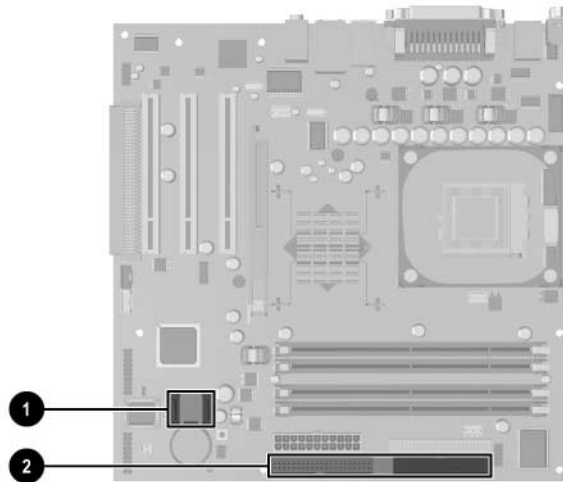
11. Datakaapelin vastakkaisen pään liitin liitetään aina emolevyyn.

---



Jos järjestelmässäsi on vain yksi SATA-kiintolevyasema, sinun on ensin liitettävä kiintolevyasema SATA 0 -liittimeen, jotta vältät ongelmat kiintolevyn toiminnassa.

---



#### *Kiintolevyaseman liitinten sijainnit*

- 
- ❶ SATA-kiintolevyaseman liitin
  - ❷ PATA-kiintolevyaseman liitin
- 



Kun asennat kiintolevyn, käytä vanhan kiintolevyn kiinnitysruuveja. Nämä neljä ruuvia sopivat aseman hahloihin. Ohjainruuvien irrottamiseen ja uudelleenkiinnittämiseen tarvitaan Torx T-15 -ruuvitaltta.

---



Jos olet asentanut PATA-kiintolevyaseman, jota tietokone ei tunnista automaattisesti, lue lisäohjeet kohdasta [Liite B, "PATA-kiintolevyn asennusohjeet."](#)

Jos olet asentanut SATA-kiintolevyaseman, jota tietokone ei tunnista automaattisesti, katso käyttöjärjestelmän ohjeet valkoisesta kirjasta "Implementation of Serial ATA on HP Business Desktops" ("Serial ATA -laitteiden asentaminen HP Business -pöytätietokoneisiin"). Valkoinen kirja on osoitteessa [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).



Jos vaihdoit pääkiintolevyn, aseta CD-asemaan *Restore Plus!* -CD-levy, jolla palautetaan käyttöjärjestelmä, ohjelmien ajurit, ja/tai ne ohjelmistosovellukset, jotka oli esiasennettu tietokoneeseen. Noudata *Restore Plus!* -CD-levyn ohjeita. Kun palauttaminen on valmis, asenna uudelleen ne henkilökohtaiset tiedostot, joista otit varmuuskopiot ennen kiintolevyn vaihtamista.

## Aseman asentaminen 3,5 tuuman asemapaikkaan

Tietokoneen kokoonpanon mukaan tietokoneen vasemmassa laidassa olevassa 3,5 tuuman asemapaikassa voi olla levykeasema tai se voi olla tyhjä asemapaikka. Asemapaikan suojalevyn tyyppi vaihtelee alkuperäisen kokoonpanon mukaan.

Jos tietokoneessa ei ollut valinnaista levykeasemaa, voit asentaa asemapaikkaan 3,5-tuumaisen laitteen, kuten levyke- tai kiintolevyaseman.

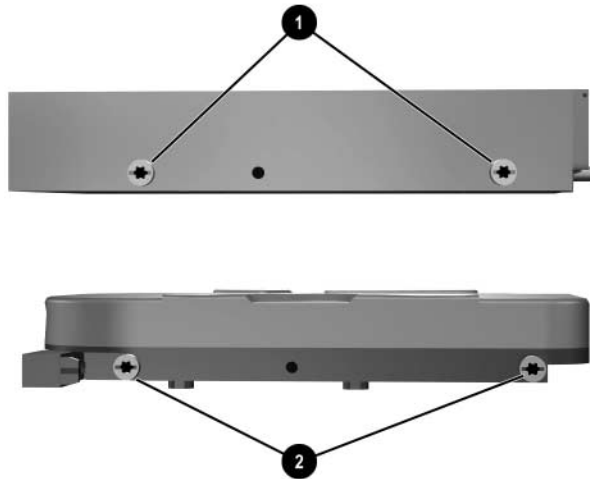


Tarvitsemasi peitelevyn tyyppi määräytyy asennettavan laitteen mukaan. Jos asennat levykeasemaa, sinun on asennettava levykeaseman peitelevy (osanro 316002-001). Jos asennat kiintolevyasemaa, sinun on asennettava tyhjä peitelevy (osanro 316006-001). Jos asennat jonkin muun 3,5-tuumaisen laitteen kuin levykeaseman tai kiintolevyaseman, sinun on asennettava 3,5-tuumaisen laitteen peitelevy (osanro 316008-001). Tilaa asianmukainen peitelevy valtuutetulta HP-jälleenmyyjältä tai -palveluntarjoajalta.



Toissijaisen PATA-kiintolevyaseman asentamisessa on käytettävä kaksipäistä kaapelia (osnumero 108950-051).





#### *Ohjainruuvien sijainnit*



3,5-tuumaisen levykeaseman ohjainruuvit ❶ ovat lähempänä toisiaan kuin kiintolevyaseman ❷.

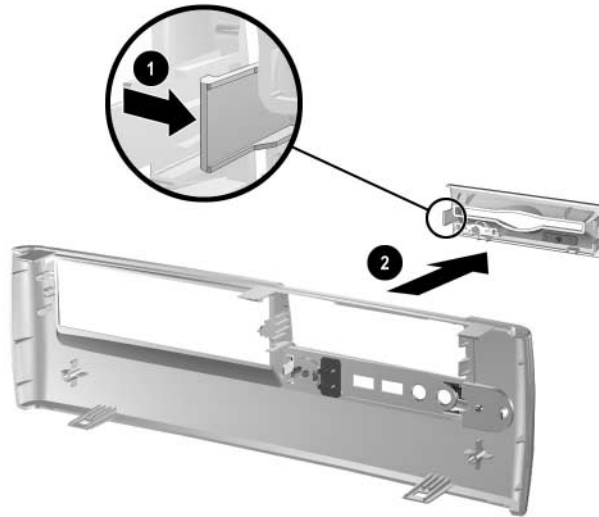
Aseman asentaminen asemapaikkaan:

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, avaa se tietokoneen asetuksissa.
2. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
4. Irrota tietokoneen huolto- ja etupaneeli.

5. Irrota levykeaseman peitelevy painamalla kielekettä sisäänpäin **1** ja vetämällä levykeaseman peitelevy **2** pois päin etupaneelistä.



Peitelevyn tyyppi määräytyy tietokoneen kokoonpanon mukaan.

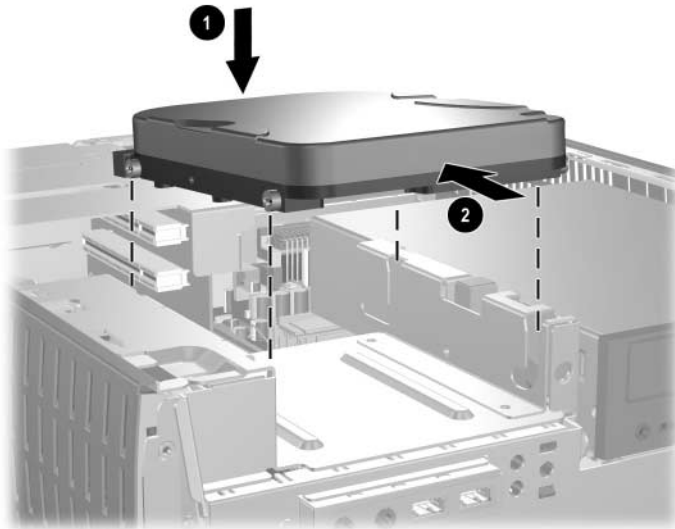


*Levykeaseman peitelevyn irrottaminen*

6. Kiinnitä kiintolevyaseman takaruuvit ❶ takaosan J-hahloihin. Liu'uta asemaa ❷ asemakotelon takaaosaa kohden, kunnes eturuuvit ovat J-etuhahlojen kohdalla. Laske aseman etuosa alas. Liu'uta asemaa taaksepäin, kunnes se lukittuu paikalleen.



Jos vaihdat levykeasemaa, ohjainruuvit (etu- ja takaruuvit) osuvat J-hahlojen kohdalle. Aseta ohjainruuvit J-hahloihin ja liu'uta asemaa asemakotelon takaaosaa kohti, kunnes asema lukittuu paikalleen.



*Kiintolevyn asentaminen 3,5 tuuman levyasemapaikkaan  
(liittimet voivat vaihdella)*

---

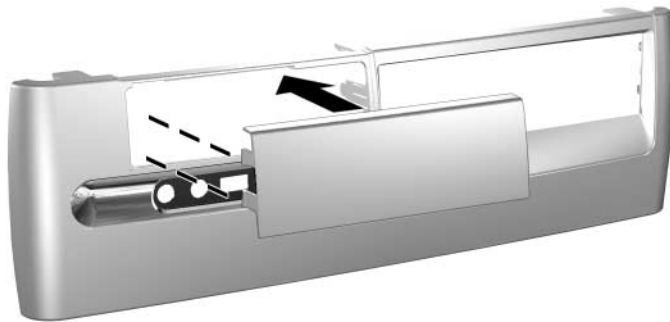
7. Vaihda oikea peitelevy työntämällä peitelevy paikalleen.

---



Tarvitsemasi peitelevyn tyyppi määräytyy asennettavan laitteen mukaan. Jos asennat levykeasemaa, sinun on asennettava levykeaseman peitelevy (osanro 316002-001). Jos asennat kiintolevyasemaa, sinun on asennettava tyhjä peitelevy (osanro 316006-001), joka on kuvattu seuraavassa kuvassa. Jos asennat jonkin muun 3,5-tuumaisen laitteen kuin levykeaseman tai kiintolevyaseman, sinun on asennettava 3,5-tuumaisen laitteen peitelevy (osanro 316008-001). Tilaa asianmukainen peitelevy valtuutetulta HP-jälleenmyyjältä tai -palveluntarjoajalta.

---



8. Liitä virta- ja datakaapelit.

9. Aseta tietokoneen etu- ja huoltopaneeli takaisin paikalleen.



Jos olet asentanut PATA-kiintolevyaseman, jota tietokone ei tunnista automaattisesti, lue lisäohjeet kohdasta [Liite B, "PATA-kiintolevyn asennusohjeet."](#)

Jos olet asentanut SATA-kiintolevyaseman, jota tietokone ei tunnista automaattisesti, katso käyttöjärjestelmän ohjeet valkoisesta kirjasta "Implementation of Serial ATA on HP Business Desktops" ("Serial ATA -laitteiden asentaminen HP Business -pöytätietokoneisiin"). Valkoinen kirja on osoitteessa [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

---

## MultiBay-monilaitetilan käyttö

MultiBay on esiasennettu tietyissä tietokonemalleissa. Se on erikoislaitetila, joka tukee useita 12,7 mm:n irrotettavia lisäasemia.

---



**VAROITUS:** Jotta välttäisit tekemäsi työn menettämisen ja tietokoneen tai levyaseman vaurioitumisen, ota huomioon seuraavat seikat:

- Jos asennat tai poistat kiintolevyn, sulje kaikki ohjelmasovellukset, sulje käyttöjärjestelmä ja sammuta tietokone. Älä poista kiintolevyä, kun tietokone on käynnissä tai valmiustilassa.
  - Ennen kuin käsittelet levyasemaa, poista staattinen sähkövaraus itsestäsi. Kun käsittelet levyasemaa, vältä koskemasta liittimeen.
  - Ennen kuin siirrät, asetat säilytykseen tai poistat muun levyaseman kuin kiintolevyn ja ennen kuin kuljetat sitä, varmista, ettei asemassa ole levykettä, CD- tai DVD-levyä tai muuta tallennusvälinettä ja että levyasema on suljettu.
  - Käsittele levyasemaa varoen. Älä pudota sitä.
  - Älä käytä voimaa kun asennat levyaseman.
  - Säilytä kiintolevy paikassa, jossa sille ei ole vaaraa nesteistä, äärimmäisistä lämpötiloista tai magneettikentän synnyttävistä laitteista (esimerkiksi kaiuttimista tai näytöistä).
  - Jos sinun on lähetettävä levyasema postin välityksellä, pakkaa asema muiden särkyvien esineiden tavoin ja merkitse pakettiin: "Särkyvää – käsittele varoen".
-

## Käynnissä olevan MultiBay-aseman kytkeminen ja vaihtaminen



**VAROITUS:** Estääksesi vauriot tietokoneelle, asemalle tai asemaan tallennetuille tiedoille, toimi seuraavasti:

- Jos asennat tai poistat kiintolevyn, sulje tietokone. Älä koskaan poista kiintolevyä, kun tietokone on käynnissä tai valmiustilassa. Varmista, ettei tietokone ole valmiustilassa. Käynnistä tietokone ja sammuta se.
- Jos tietokoneessa on Windows 98- tai Windows NT 4.0 -käyttöjärjestelmäversio ilman HP:n ohjelmistotehostetta, sulje tietokone ennen kuin lisäät tai poistat aseman.

Jos tietokoneessa on HP:n toimittama esiasennettu käyttöjärjestelmä, voit kiinnittää tai irrottaa minkä tahansa aseman paitsi kiintolevyn tietokoneen ollessa käynnissä, sammutettuna tai valmiustilassa.

## MultiBay-kiintolevyaseman osioiminen ja alustaminen

1. Lopeta kaikki sovellukset, katkaise tietokoneen virta asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja katkaise kaikkien ulkoisten laitteiden virta.
2. Aseta kiintolevyasemaan MultiBay-paikkaan, kuten kohdassa ["Levyaseman asettaminen MultiBay-paikkaan."](#)
3. Käynnistä tietokone. Noudata alla olevia käyttöjärjestelmäkohtaisia ohjeita.

## Windows 2000 Professional, Windows XP Professional, tai Windows XP Home

1. Napsauta hiiren oikealla painikkeella Windows 2000 -ohjelmassa Oma tietokone -kuvaketta, ja napsauta Hallinta > Levynhallinta.
2. Valitse MultitiBay-kiintolevy.
3. Jakovalikossa, napsauta Luo Lue huolellisesti ruudussa mahdollisesti näkyvät kehotteet ja vastaa niihin.

Katso tarkemmat ohjeet Microsoft Management Console online Ohje-sivulta (napsauta Toiminta > Ohje kun Management Console on käynnissä).

## MultiBay-turvaruuvin asennuksen purkaminen

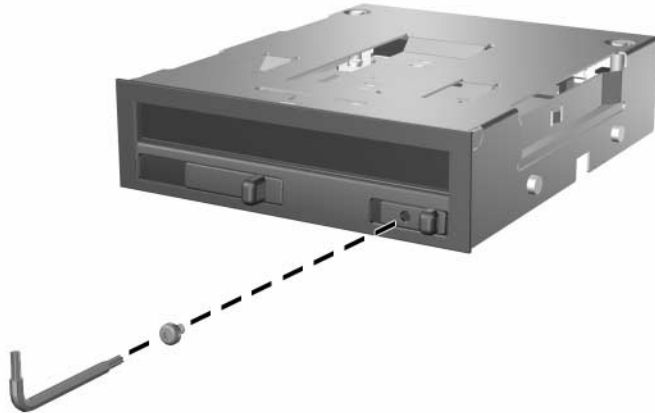
Kun MultiBay-turvaruuvi on asennettuna paikalleen, se estää MultiBay-poistovivun toiminnan, jolloin MultiBay-laitetilaan asennettua asemaa ei voi poistaa.

Jos haluat poistaa MultiBay-laitetilaan asennetun aseman, sinun täytyy ensin irrottaa asennettu turvaruuvi FailSafe-avaimella.



Jos FailSafe-avainta ei toimitettu tietokoneen mukana, ota yhteyttä HP-jälleenmyyjään tai -palveluntarjoajaan. Jakoavaintyypisen avaimen osanumero on 166527-001 ja ruuvitaltta-avaimen osanumero on 166527-002.

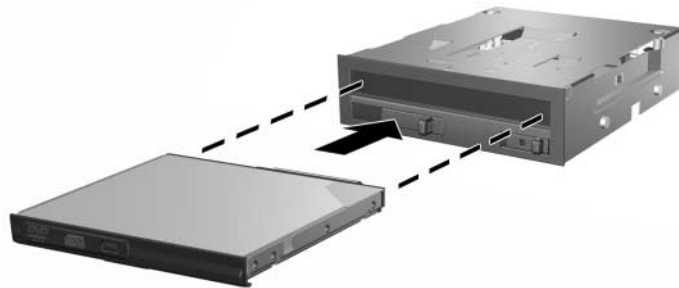
---



*MultiBay-turvaruuvin asennuksen purkaminen*

## Levyaseman asettaminen MultiBay-paikkaan

1. Lopeta kaikki sovellukset, katkaise tietokoneen virta asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja katkaise kaikkien ulkoisten laitteiden virta.
2. Poista asemasta kaikki irrotettavat muistilaitteet, esim. optinen levy.
3. Käännä aseman yläosa ylöspäin ja aseman liitin kohti tietokonetta, liu'uta asema MultiBay-laitelitilaan ja paina lujasti pohjaan asti, jotta sähköliittimet tulevat pitävästi paikoilleen.



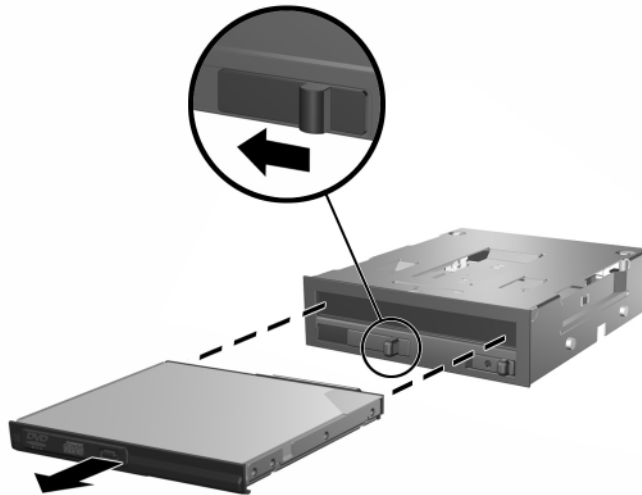
### *Levyaseman asettaminen MultiBay-paikkaan*

Jos laite ei käynnisty, varmista että tarvittavat laiteajurit on asennettu järjestelmään. Jos niitä ei ole, voit ladata ne maksutta HP:n Internet-sivustosta osoitteesta [www.hp.com](http://www.hp.com).



## Aseman irrottaminen MultiBay-laitetilasta

1. Lopeta kaikki sovellukset, katkaise tietokoneen virta asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja katkaise kaikkien ulkoisten laitteiden virta.
2. Irrota asennettu MultiBay-turvaruuvi. MultiBay-turvaruuvien irrottamisohjeet löytyvät kohdasta [“MultiBay-turvaruuvien asennuksen purkaminen”](#).
3. Liu’uta poistovipua vasemmalle jolloin asema irtoaa MultiBay-laitetilasta.



*Aseman irrottaminen MultiBay-laitetilasta*

## Tekniset tiedot



Jos tietokone on pöytäkokoonpanossa, varmista, että koneen jokaisella sivulla on reilu 10 cm kokonaan vapaata tilaa.

### HP Compaq d530 Small Form Factor

#### Pöytätietokoneen mitat

Korkeus	3,95 tuumaa	10,3 cm
Leveys	13,3 tuumaa	33,78 cm
Syvyys (syvyys lisääntyy, jos tietokoneessa on porttisuojauskiinnike)	15,1 tuumaa	38,35 cm

#### Likimääräinen paino

21 lb	9,53 kg
-------	---------

#### Lämpötila-alue

Käytössä ollessa	50°–95 °F	10°–35 °C
Poissa käytöstä	–22°–140 °F	–30°–60 °C

#### Suhteellinen kosteus (tiivistymätön)

Käytössä ollessa	10–90%	10–90%
Poissa käytöstä (38,7 °C enimmäiskosteus)	5–95%	5–95%

#### Suurin paineistamaton korkeus

Käytössä ollessa	10 000 jalkaa	3 048 m
Poissa käytöstä	30 000 jalkaa	9 144 m



Käyttölämpötila pienenee 1,0 °C 300–3 000m merenpinnan yläpuolella, kun jatkuvaa suoraa auringonpaistetta ei ole. Suurin mahdollinen lämpötilan muutosnopeus on 10° C/t. Yläraja voi alentua asennettujen lisälaitteiden tyypistä ja määrästä johtuen.

---

**HP Compaq d530 Small Form Factor** *(Jatkuu)*

---

**Virtalähde**

Käyttöjännitealue	90–132 VAC	180–264 VAC
Nimellisjännitealue	100–127 VAC	200–240 VAC
Nimellisverkkotaajuus	50–60 Hz	50–60 Hz



Tässä järjestelmässä käytetään passiivista virtalähdettä, jossa on tehtaan aktiivikorjaus käytettäessä 230 V jännitettä. Tämä ansiosta laite on CE-merkinnän vaatimusten mukainen Euroopan Unionin maissa.

**Lähtöteho**

185 W	185 W
-------	-------

**Nimellistulovirta (enintään)**

5 A jännitteellä 100 VAC	2,5 A jännitteellä 200 VAC
-----------------------------	-------------------------------

**Lämpöhäviö**

Korkeintaan	971 BTU/h	245 kg-cal/h
Tyypillinen (ei käytössä)	256 BTU/h	65 kg-cal/h

---

---

# PATA-kiintolevyn asennusohjeet



Lisätietoja Serial ATA (SATA) -laitteista saat valkoisesta kirjasta “Implementation of Serial ATA on HP Business Desktops” (“Serial ATA -laitteiden asentaminen HP Business -pöytätietokoneisiin”). Valkoinen kirja on osoitteessa [www.hp.com/support](http://www.hp.com/support).

---

## Kaapelivalintaisen toiminnon käyttäminen Parallel ATA (PATA) -asemissa

Valinnaisia levyasemia saa HP:lta tuotepaketeissa, joissa on erityinen asemakaapeli. Asemien kokoonpanon määräyksessä käytetään kaapelivalintaista toimintoa, joka tunnistaa asemat joko 0-laitteeksi (ensisijainen asema) tai 1-laitteeksi (toissijainen asema).

1-laite on asema, joka on kytketty kaapelin keskimmaiseen liittimeen. 0-laite on asema, joka on kytketty kaapelin viimeiseen liittimeen (vain 80-johtimisessa ATA-kaapelissa). Tämän liitteen kohdassa “PATA-asemien asentaminen” on esimerkki PATA-kaapelista.

HP:n toimittamien kiintolevyjen jumpperit on esiasennettu kaapelivalintaiseen tilaan, joten tietokoneeseen aikaisemmin asennettujen asemien jumpperiasetuksia ei tarvitse muuttaa. Jos olet asentamassa jonkin muun valmistajan kiintolevyä tietokoneeseesi, lue sen mukana toimitetut asiakirjat huolella, jotta voit asentaa aseman ja siihen kuuluvat kaapelit asianmukaisesti.



Jos asennat toisen laitteen ensisijaiseen ohjaimeen, sinun on käytettävä optimaalisen suorituskyvyn takaamiseksi 80-johtimista PATA-kaapelia. Tätä kaapelia käytetään tiettyjen mallien vakiokaapelina.

---

## PATA-asemien asentaminen

Kun asennat lisäasemia, noudata seuraavia ohjeita:

- Jos olet asentamassa useita laitteita, HP suosittelee, että laitteet jaetaan ensisijaiseen ja toissijaiseen väylään optimaalisen suorituskyvyn takaamiseksi. Liitä lisälaite emolevyyn ylimääräisellä kaapelilla.
- 80-johdintinen PATA-kaapeli:
  - ❑ 45,72 cm pitkä, 80-johdintinen kaapeli, jossa 0- ja 1-laitteiden maksimiväli on 15,24 cm.



*80-johdintinen PATA-kaapeli*

- |   |  |
|---|--|
| ❶ | 0-laitteen (ensisijainen asema) liitin |
| ❷ | 1-laitteen (toissijainen asema) liitin |
| ❸ | Emolevyn liitin                        |

- Optimaalisen suorituskyvyn takaamiseksi liitä kiintolevyt ensisijaiseen ohjaimeen. Liitä laajennuslaitteet, kuten optiset ATA -asemat ja nauha-asemat toissijaiseen ohjaimeen.
- Voit asentaa puolikorkeaan asennuspaikkaan joko kolmanneksen korkuisen tai puolikorkean aseman.
- Ohjainruuvit täytyy asentaa, jotta asema sijoittuu varmasti oikein aseman koteloon. Kiintolevyissä käytetään 6–32-vakioruuveja. Huoltopaneelin alla kiintolevyn kiinnityskehyksessä on neljä ylimääräistä ruuvia. HP:n toimittamat vakioruuvit ovat hopeanvärisiä.
- Jos kaapeliin on kiinnitetty vain yksi laite, se tulee kiinnittää viimeiseen (0-laite) liittimeen.



Jos sinulla on vain yksi laite, kytke se 0-laitteen liittimeen. Jos kytket sen 1-laitteen liittimeen, järjestelmä ei tunnista laitetta, jolloin näyttöön tulee “kiinteää levyä ei löydetty” -virheilmoitus.

---

## Pariston vaihtaminen

Tietokoneen mukana toimitettu paristo antaa virtaa tosiaikakellolle. Kun vaihdat pariston, käytä alkuperäisen pariston kaltaista paristoa. Tietokoneeseesi on asennettu 3 voltin litiumparisto (kolikkomalli).



Litiumpariston käyttöikä voi pidentää kytkemällä tietokoneen virtajohdon kunnossa olevaan verkkovirtapistorasiaan. Litiumparisto on käytössä vain silloin kun tietokone EI OLE kytkettynä verkkovirtaan.



**VAARA:** Tietokoneessa on sisäinen litiummanganiparisto. Pariston sopimaton käsittely aiheuttaa tulipalo- ja palovammavaaran. Jotta välttäisit henkilövahinkojen vaaran, noudata seuraavia ohjeita:

- Älä yritä ladata paristoa uudelleen.
- Älä säilytä akkua tai paristoa yli 60 °C:n lämpötilassa.
- Älä pura, murskaa tai lävistä akkua, älä aiheuta oikosulkuja. Älä hävitä akkua upottamalla veteen tai polttamalla.
- Korvaa paristo vain tälle tuotteelle tarkoitetulla HP:n paristolla.



**VAROITUS:** Ennen kuin vaihdat pariston, muista tee varmuuskopio tietokoneen CMOS-asetuksista. Kun paristo irrotetaan tai vaihdetaan, CMOS-asetukset häviävät. Katso *Documentation Library (Käsikirjasto)* -CD-levyn *Vianetsintäoppaasta* ohjeet CMOS-asetusten varmuuskopioimisesta.



Akkuja ja paristoja ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Käytä niiden hävityksessä tai kierrätyksessä paikallisia keräysjärjestelmiä tai palauta ne HP:lle.



**VAROITUS:** Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai valinnaisen laitteiston sähköisiä osia. Ennen kuin aloitat nämä toimenpiteet, kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistat, ettei sinussa ole staattista sähköä.

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, avaa se tietokoneen asetuksissa.
2. Sammuta tietokone asianmukaisesti käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta. Poista tietokoneen käyttöpaneeli.



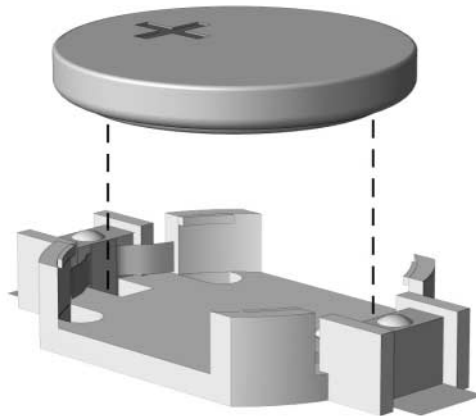
Joudut ehkä poistamaan laajennuskortin, ennen kuin pääset irrottamaan pariston.

---

3. Tarkista pariston ja sen pidikkeen sijainti emolevyllä.
4. Riippuen pariston pidikkeen mallista, noudata seuraavia ohjeita vaihtaessasi paristoa.

## Tyyppi 1

- a. Nosta paristo pois pidikkeestään.

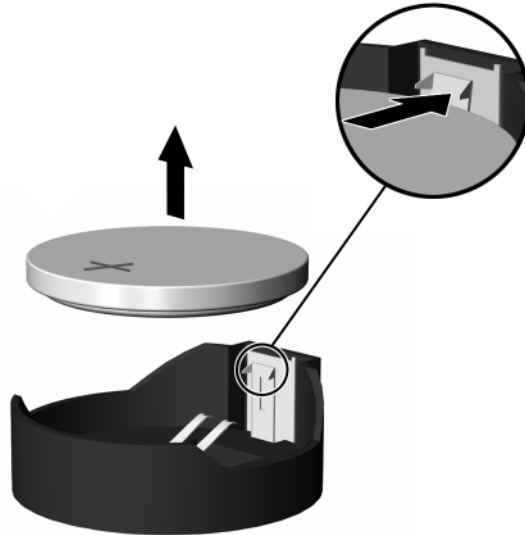


### Nappipariston poistaminen (Tyyppi 1)

- b. Työnnä vaihtoparisto paikalleen positiivinen napa ylöspäin. Pariston pidike kiinnittää pariston automaattisesti oikeaan asentoon.

## Tyyppi 2

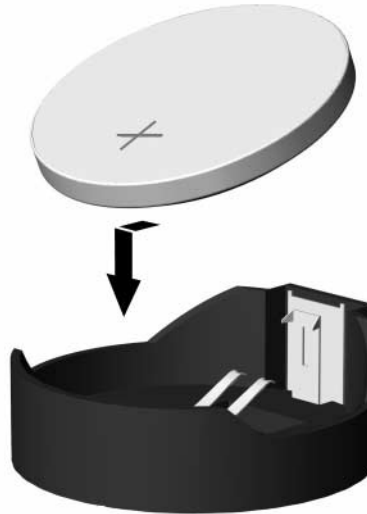
- a. Irrota paristo pidikkeestä puristamalla metallisalpaa, joka ulottuu pariston toisen reunan yli.
- b. Kun paristo ponnahtaa ylöspäin, nosta se pois paikaltaan.



*Nappipariston poistaminen (Tyyppi 2)*



- c. Kun asennat uuden pariston, työnnä se pariston pidikkeen kielekkeeseen alle niin, että positiivinen napa tulee ylöspäin. Työnnä toista reunaa alaspäin kunnes salpa napsahtaa paikalleen pariston toisen reunan päälle.



#### *Nappipariston vaihtaminen (Tyyppi 2)*



Kun olet vaihtanut pariston, viimeistele asennus seuraavien ohjeiden mukaisesti.

---

5. Aseta tietokoneen huoltopaneeli paikalleen.
6. Kytke tietokone verkkovirtaan ja käynnistä se.
7. Määritä päiväys ja kellonaika, salasana ja muut mahdolliset erityisasetukset tietokoneen asetusohjelmassa. Katso ohjeita *Computer Setup (F10) -apuohjelman oppaasta*.
8. Jos pidät Smart Cover -lukon tavallisesti lukittuna, lukitse se uudestaan tietokoneen asetuksissa.

---

## Turvatoimet

### Turvalukon asentaminen

Alla ja seuraavalla sivulla olevissa kuvissa esitettyjen turvalukkojen avulla voidaan suojata tietokone.



Asenna vaijerilukko alla esitettyyn kohtaan, jos sellainen on.  
Vaijerilukon voi työntää myös alla näytettyyn toisijaiseen reikään.

---



*Vaijerilukon asentaminen*



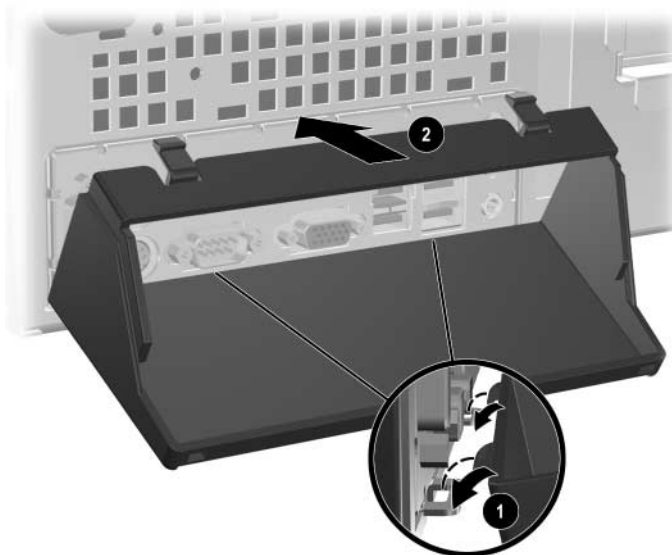
*Riippulukon asentaminen*

---

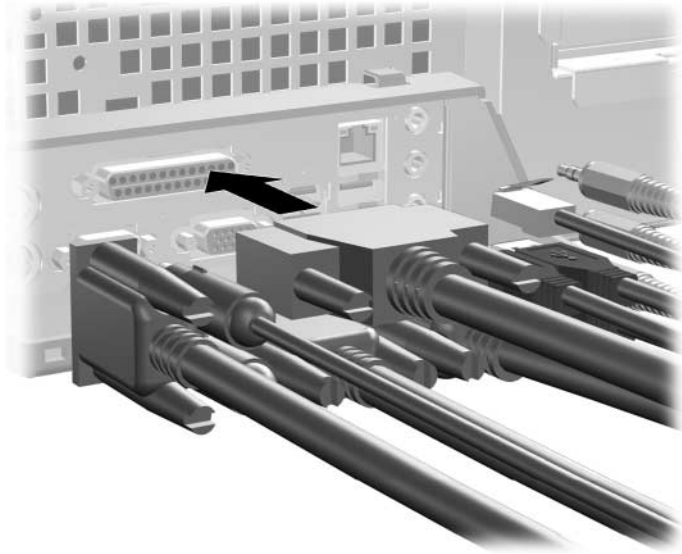
## Porttisuojauskiinnike

### Porttisuojauskiinnikkeen asentaminen

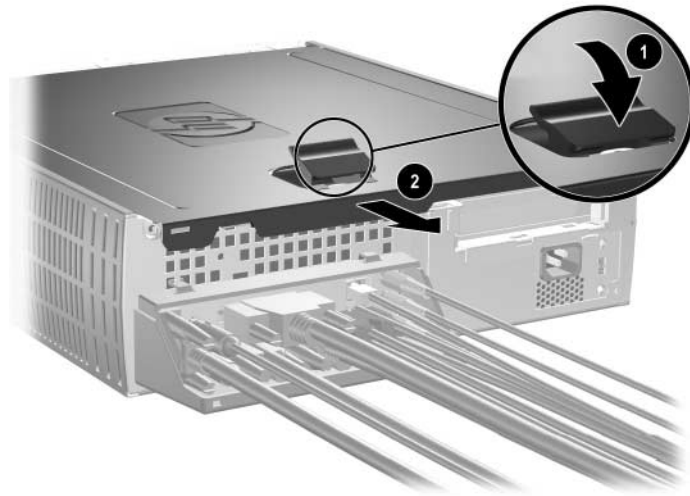
1. Aseta porttisuojauskiinnikkeen alemman puolikkaan kielekkeet rungon takaosassa oleviin aukkoihin ❶ ja kierrä kiinnikettä runkoon päin ❷.



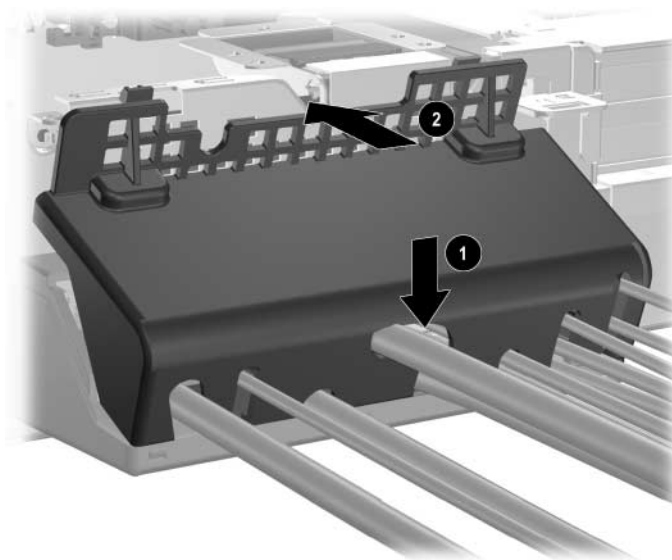
2. Liitä johdot tietokoneeseen.



3. Etsi tietokoneen yläosassa oleva kannen salpa. Avaa tietokoneen huoltopaneeli nostamalla salpa ❶ ja pitämällä sitä nostettuna.
4. Liu'uta tietokoneen huoltopaneelia taaksepäin ❷ noin 1,25 cm ja nosta käyttöpaneeli irti tietokoneesta.



5. Aseta porttisuojuskiinnikkeen yläosa johtojen päälle ❶ ja kierrä kiinnike paikalleen ❷.

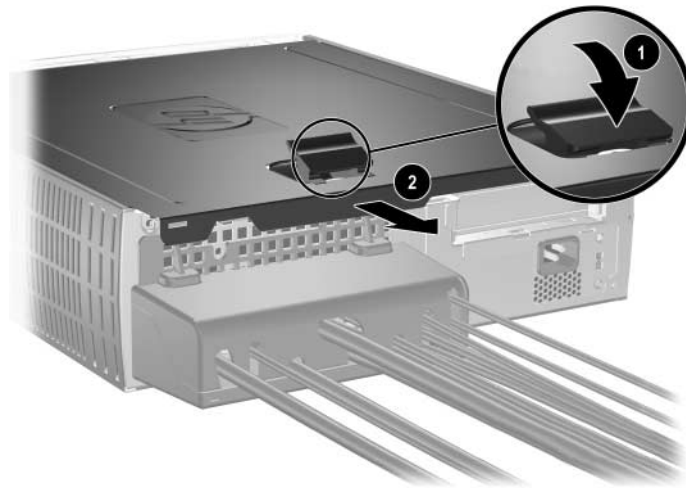


6. Aseta tietokoneen huoltopaneeli paikalleen.



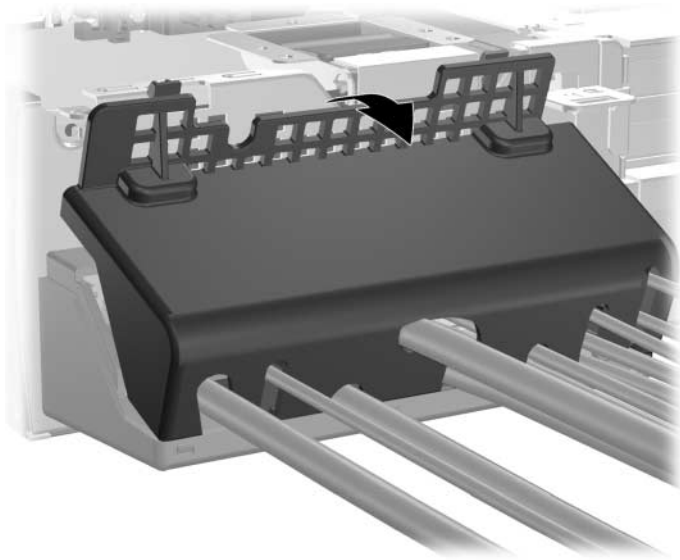
## Porttisuojauskiinnikkeen irrottaminen

1. Etsi tietokoneen yläosassa oleva kannen salpa. Avaa tietokoneen huoltopaneeli nostamalla salpa ❶ ja pitämällä sitä nostettuna.
2. Liu'uta tietokoneen huoltopaneelia taaksepäin ❷ noin 1,25 cm ja nosta käyttöpaneeli irti tietokoneesta.

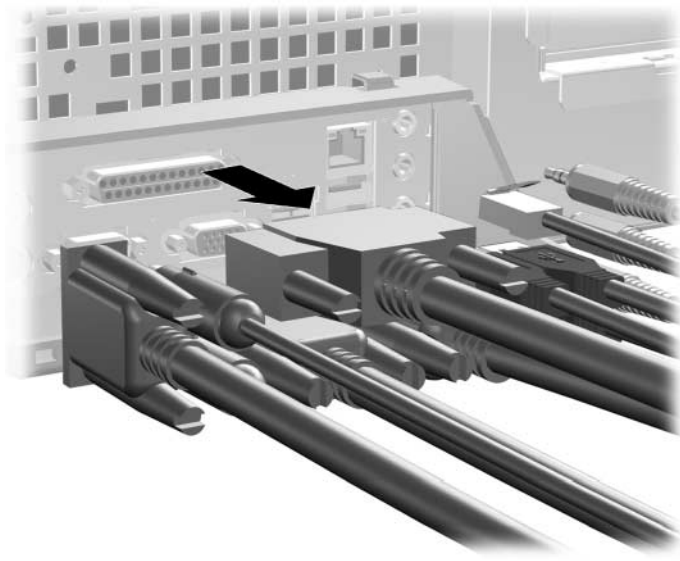




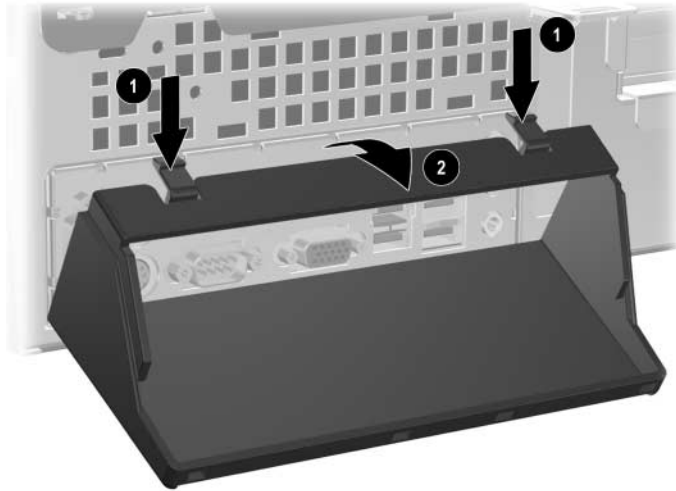
3. Kierrä kiinnikkeen yläosaa rungosta pois päin.



4. Irrota johdot tietokoneesta.



5. Paina kielekkeitä, jotta kiinnikkeen alaosa irtoaa tietokoneen rungosta ❶. Kierrä kiinnike rungosta irti ❷.



---

## Staattinen sähkö

Sormista tai muista johtimista tuleva staattinen sähköpurkaus saattaa vahingoittaa järjestelmän piirilevyjä tai muita staattiselle sähkölle herkkiä osia. Vahingoittuminen saattaa lyhentää laitteen odotettavissa olevaa käyttöikää.

### Sähköstaattisten vaurioiden estäminen

Vältä sähköstaattiset vahingot noudattamalla seuraavia varotoimia:

- Vältä käsikosketusta kuljettamalla ja säilyttämällä tuotteita sähköstaattisesti turvallisissa pakkauksissa.
- Pidä staattiselle sähkölle herkät osat pakkauksissaan, kunnes ne ovat staattisesta sähköstä vapaassa työasemassa.
- Ennen kuin otat osat pakkauksesta, aseta ne maadoitetulle pinnalle.
- Vältä koskettamasta nastoja, johtimia tai piirejä.
- Huolehdi aina kunnollisesta maadoituksesta, ennen kuin kosketat staattiselle sähkölle herkkää osaa tai yksikköä.

### Maadoitusmenetelmiä

Maadoitusmenetelmiä on useita. Kun käsittelet sähköstaattisesti herkkiä osia, käytä yhtä tai useampaa seuraavista menetelmistä:

- Käytä ranneketta, joka on liitetty maadoitettuun työasemaan tai tietokoneen runkoon maadoitusjohdolla. Rannekkeet ovat joustavia maadoitushihnoja, joiden vastus maadoitusjohdossa on vähintään 1 megaohmi  $\pm 10$  prosenttia. Varmista kunnollinen maadoitus pitämällä rannekkeen ulkonemaa ihoa vasten.

- Käytä omilla jaloilla seisovien työasemien luona kantapäähän, varpaisiin tai kenkiin kiinnitettäviä hihnoja. Pidä hihnoja kummassakin jalassa, kun seisot johtavalla lattialla tai matolla.
- Käytä sähköä johtavia huoltotyökaluja.
- Käytä mukana kuljetettavaa huoltovälineistöä, jossa on staattista sähköä poistava matto.

Jos sinulla ei ole asianmukaista maadoitusta varten suositeltavia välineitä, ota yhteys valtuutettuun HP-jälleenmyyjään tai huoltoon.

---



Jos haluat staattista sähköä koskevaa lisätietoa, ota yhteys HP-jälleenmyyjään tai huoltoon.

---

---

# Tietokoneen säännöllinen hoito ja valmisteleminen kuljetusta varten

## Tietokoneen säännöllinen hoito

Hoida tietokonetta ja sen näyttöä seuraavien ohjeiden mukaan:

- Käytä tietokonetta vakaalla ja tasaisella pinnalla. Jätä keskusyksikön taakse ja näytön yläpuolelle vähintään 7,5 cm:n välys tarvittavan ilmavirran takaamiseksi.
- Älä käytä tietokonetta koskaan silloin, kun sen kansi tai sivupaneelit on irrotettu.
- Älä estä ilmavirtaa tietokoneeseen tukkimalla etutuuletusaukkoja tai ilmanottoaukkoa. Älä sijoita näppäimistöä aivan pöytäyksikön eteen, koska sekin rajoittaa ilmavirtaa.
- Pidä tietokone poissa liian kosteista paikoista, suorasta auringonvalosta ja äärimmäisen kuumista ja kylmistä lämpötiloista. Saat lisätietoja suositeltavista lämpötila- ja kosteusrajoista tämän oppaan kohdasta [Liite A, "Tekniset tiedot"](#).
- Pidä nesteet poissa tietokoneen ja näppäimistön lähetyviltä.
- Älä peitä näytön tuuletusaukkoja millään materiaalilla.
- Sammuta tietokone ennen seuraavia toimenpiteitä:
  - ❑ Pyyhi laite tarvittaessa ulkopuolelta pehmeällä, kostealla kankaalla. Puhdistusaineiden käyttäminen saattaa aiheuttaa värivirheitä tai vaurioittaa laitteen pintaa.
  - ❑ Puhdista silloin tällöin tietokoneen edessä ja takana olevat ilmanvaihtaukot. Nöyhtä ja muut vieraat aineet saattavat tukkia tuuletusaukot ja estää ilmavirran.

## Optisen aseman varotoimenpiteet

Kun käytät tai puhdistat optista asemaa, noudata seuraavia ohjeita.

### Käyttö

- Älä siirrä asemaa käytön aikana. Tästä voi aiheutua virhetoiminta lukemisen aikana.
- Älä altista asemaa äkillisille lämpötilan vaihdoksille, koska aseman sisällä saattaa tapahtua kondensoitumista. Jos lämpötila vaihtuu äkillisesti aseman ollessa käytössä, odota ainakin tunti, ennen kuin kytket virran pois. Jos käytät asemaa välittömästi, se saattaa toimia lukemisen aikana virheellisesti.
- Vältä sijoittamasta asemaa paikkaan, jossa kosteus on suuri ja joka on alttiina äärimmäisille lämpötiloille, mekaaniselle tärinälle tai suoralle auringonvalolle.

### Puhdistus

- Puhdista paneeli ja säätimet pehmellä, kuivalla kankaalla tai pehmeällä kankaalla, jota on kostutettu hiukan miedolla puhdistusaineella. Älä suihkuta puhdistusnesteitä suoraan laitteen päälle.
- Älä käytä mitään liuottimia, kuten alkoholia tai bensiiniä, sillä ne voivat vahingoittaa aseman pintaa.

### Turvallisuus

Jos asemaan putoaa jokin esine tai jotakin nestettä, irrota tietokone verkkovirrasta heti ja vie se HP:n huoltoon tarkistettavaksi.

## Kuljettamisen valmistelu

Kun olet aikeissa lähettää tietokoneen johonkin, noudata seuraavia ohjeita:

1. Ota varmuuskopiot kiintolevyn tiedostoista PD-levyille, nauhakaseteille tai levykkeille. Varmista, etteivät varmuustietovälineet ole alttiina sähköisille tai magneettisille pulsseille säilytyksen ja kuljetuksen aikana.



---

Kiintolevy lukittuu automaattisesti, kun järjestelmä sammutetaan.

---

2. Poista levykeasemista niissä mahdollisesti olevat ohjelmistolevykkeet ja pane ne talteen.
3. Pane levykeasemaan tyhjä levyke kuljetuksen ajaksi. Se suojaa levyasemaa. Älä käytä levykettä, jolle olet tallentanut tai jolle aiot tallentaa tietoja.
4. Sammuta tietokone ja lisälaitteet.
5. Irrota virtajohto pistorasiasta ja sitten tietokoneesta.
6. Irrota järjestelmän osat ja ulkoiset laitteet ensin virtalähteestään ja sitten tietokoneesta.



---

Varmista ennen tietokoneen kuljettamista, että kaikki kortit ovat asianmukaisesti paikoillaan korttipaikoissa.

---

7. Pakkaa tietokone ja lisälaitteet alkuperäisiin pakkauslaatikoihinsa tai samanlaisiin pakkauksiin, joissa on riittävästi pakkausmateriaalia suojaamassa niitä.



---

Toimimattomuusrajoista on lisätietoja tämän oppaan kohdassa [Liite A, "Tekniset tiedot"](#).

---

---

# Hakemisto

3,5 tuuman asemapaikka 2–29

## A

ääniliitin 1–3

AGP-kortti

*Katso* laajennuskortti

AGP-kortti,

irrottaminen 2–17

aseman asentaminen,

ohjeet 2–18

asennusohjeet 2–18

asentaminen

3,5 tuuman kiintolevyasema 2–29

kiintolevyasema 2–32

laajennuskortti 2–15

muisti 2–7

MultiBay-asema 2–37

nappiparisto (tyyppi 1) C–2

nappiparisto (tyyppi 2) C–4

optinen asema 2–22

porttisuojauskiinnike E–1

riippulukko D–2

vaijerilukko D–1

## C

CTRL-näppäin 1–5

## D

DDR-SDRAM 2–7

DIMM (kaksoismuistimoduuli)

asentaminen 2–10

DIMM-muistimoduulit 2–7

## E

Easy Access -näppäimet 1–4

Easy Access -näppäimistö

osat 1–4

räätälöinti 1–5

etupaneeli, irrottaminen 2–6

etupaneelin osat 1–2

## F

FailSafe -avain 2–3

## H

hiiri

erikoistoiminnot 1–7

liitin 1–3

huoltopaneeli, poistaminen 2–5

## I

irrottaminen

AGP-kortti 2–17

etupaneeli 2–6

kiintolevyasema 2–26

laajennuskorttikotelo 2–13, 2–14

laajennuspaikan peitelevy 2–15

levykeasema 2–20

MultiBay-asema 2–38

nappiparisto (tyyppi 1) C–2

nappiparisto (tyyppi 2) C–3

optinen asema 2–20

peitelevy 2–31

porttisuojauskiinnike E–5

Smart Cover -lukko 2–4

tietokoneen huoltopaneeli 2–5



## K

### kaapeli

optinen asema 2–24

### kiintolevyasema

3,5-tuumainen 2–29

irrottaminen 2–26

merkkivalo 1–2

MultiBay 2–35

ohjainruuvit 2–30

päivittäminen 2–25

palauttaminen 2–29

PATA-kaapeli B–2

PATA-kiintolevyn

asentaminen 2–32, B–1

SATA-kiintolevyn asentaminen 2–32

### kuulokeliitin 1–2

### kuulokkeiden ja lähtölinjan liitin 1–3

## L

laajennuskortti, asentaminen 2–15

laajennuskorttikotelo, irrottaminen 2–13

laajennuspaikan peitelevy 2–15

levyasemien paikat 2–19

### levykeasema

irrottaminen 2–20

merkkivalo 1–2

vapautuspainike 1–2

levykelkan avauspainike, optinen asema 1–2

lukko 2–3, D–1, D–2

## M

merkkivalot 1–4

mikrofoniliitäntä 1–2, 1–3

### muisti

asentaminen 2–7

kaksikanavainen tila 2–8

kantojen paikat 2–8

tekniset tiedot 2–7

tunnistaminen 2–12

mukauttaminen,

Easy Access -näppäimistö 1–5

### MultiBay

alustaminen 2–35

asentaminen 2–37

irrottaminen 2–38

käytönaikainen vaihto 2–35

osioiminen 2–35

turvaruuvi 2–36

MultiBay-kiintolevyn alustaminen 2–35

MultiBayn käytönaikainen kytkeminen 2–35

muokkausnäppäimet 1–4

## N

### näppäimistö

osat 1–4

portti 1–3

### nappiparisto

tyyppi 1 C–2

tyyppi 2 C–3

näytön liitin 1–3

numeronäppäimistö 1–4

nuolinäppäimet 1–4

## O

### ohjeet

aseman asentaminen 2–18

optinen asema G–2

pariston vaihtaminen C–1

tietokoneen hoitaminen G–1

valmisteleminen kuljetusta varten G–3

### optinen asema

asentaminen 2–22

ATA B–2

irrottaminen 2–20

liitäntäkaapelit 2–24

merkkivalo 1–2

ohjeet G–2

vapautuspainike 1–2

varotoimenpiteet G–2

**osat**

etupaneeli 1–2

näppäimistö 1–4

takapaneeli 1–3

osioiminen, MultiBay 2–35

**P****paristo**

nappiparisto (tyyppi 1) C–2

nappiparisto (tyyppi 2) C–3

pariston vaihtaminen C–1

**PATA***Katso* kiintolevyasema**PCI-kortti***Katso* laajennuskortti

peitelevy 2–31

peitelevy, poistaminen 2–31

porttisuojauskiinnike

asentaminen E–1

irrottaminen E–5

**R**

riippulukko, asentaminen D–2

rinnakkaisliitäntä 1–3

RJ-45 -liitin 1–3

**S**

säännöllinen hoito G–1

sarjaliitin 1–3

sarjanumeron sijainti 1–7

**SATA***Katso* kiintolevyasema**Smart Cover**

FailSafe-avain 2–3

irrottaminen 2–4

lukko 2–3

sovellusnäppäin 1–5

staattisen sähkön purkaus 2–1, F–1

**T**

takapaneelin osat 1–3

tietokoneen hoitaminen, ohjeet G–1

toimintonäppäimet 1–4

turvaruuvi, MultiBay 2–36

turvatoimet D–1

**U**

USB 1–2, 1–3

**V**

vaijerilukko, asentaminen D–1

valmistelemineen kuljetusta varten,

ohjeet G–3

**virta**

johdon liitäntä 1–3

kytkin 1–2

merkkivalo 1–2

**W**

Windows-näppäin 1–5, 1–6